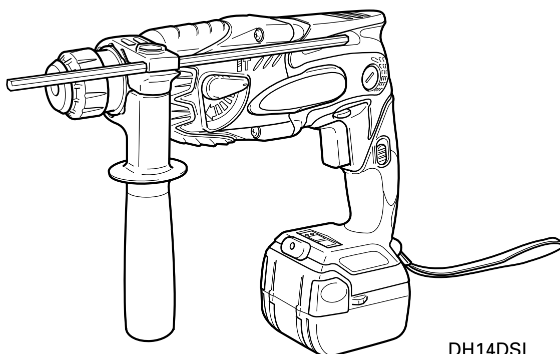
HITACHI

Cordless Rotary Hammer
Akku-bohrhammer
Marteau perforateur à batterie
Martello perforatore a batteria
Snoerloze boorhamer
Martillo perforador a batería
Martelo perfurador a bateria

DH 14DSL · DH 18DSL



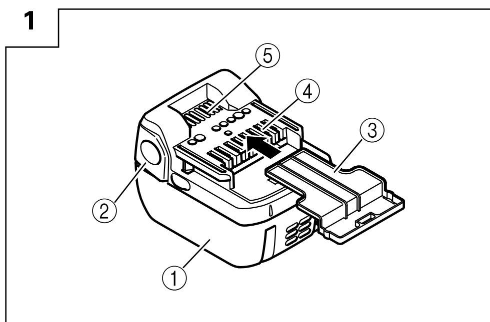
DH14DSL

Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste instruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.
Antes de usar, leia com cuidado para assimilar estas instruções.

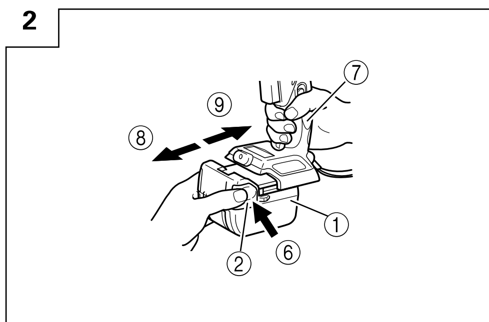
Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Instruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso

Hitachi Koki

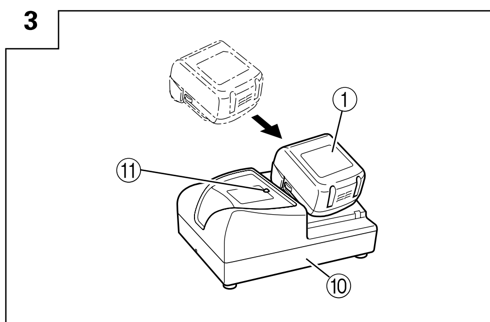
1



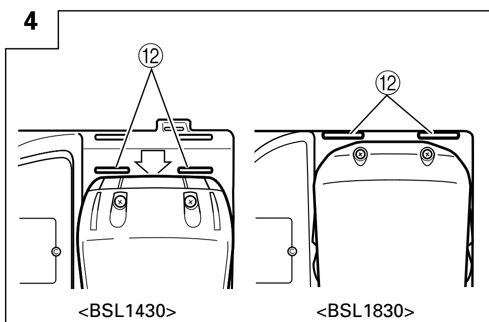
2



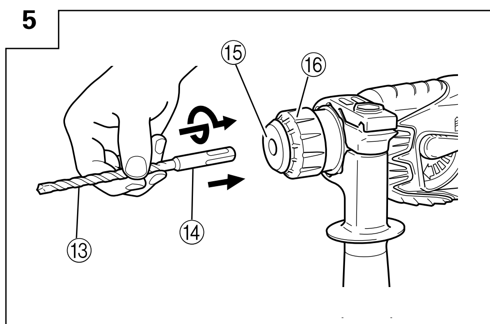
3



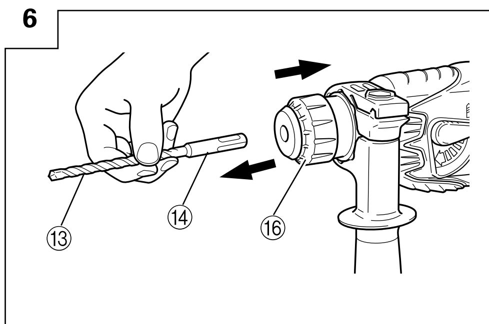
4



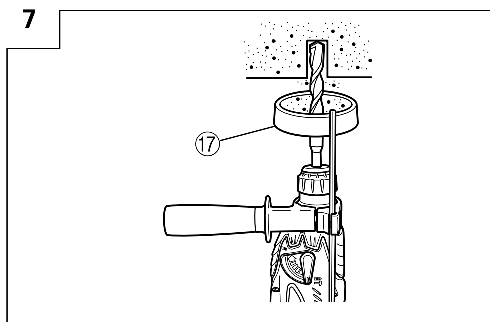
5



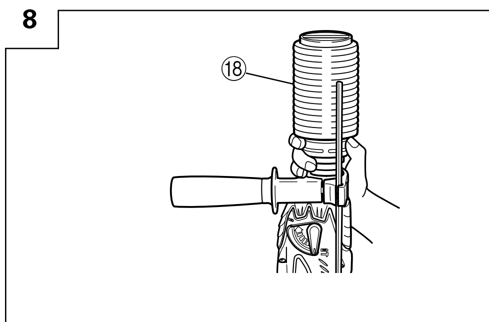
6



7



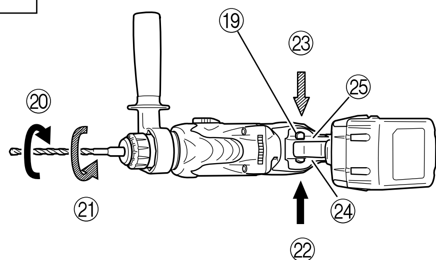
8



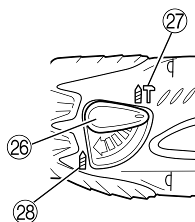
	English	Deutsch	Français	Italiano
①	Rechargeable battery	Batterie	Batterie rechargeable	Batteria ricaricabile
②	Latch	Schnapper	Loquet	Fermo
③	Battery cover	Batterieabdeckung	Couvercle de pile	Coperchio per la batteria
④	Terminals	Anschlüsse	Bornes	Terminali
⑤	Ventilation holes	Belüftungslöcher	Orifices de ventilation	Fori di ventilazione
⑥	Push	Drücken	Pousser	Spingere
⑦	Handle	Handgriff	Poignée	Impugnature
⑧	Pull out	Herausziehen	Tirer vers l'extérieur	Estrarre
⑨	Insert	Einsetzen	Insérer	Inserire
⑩	Charger	Ladegerät	Chargeur	Caricatore
⑪	Pilot lamp	Kontrollampe	Lampe témoin	Spia
⑫	Line	Leitung	Ligne	Linea
⑬	Drill bit	Bohrer	Foret de perçage	Punta del trapano
⑭	Part of SDS-plus shank	Teil des SDS-plus Schaftes	Elément de la tige SDS plus	Parte dell'asta SDS plus
⑮	Front cap	Vordere Abdeckung	Capuchon avant	Protezione davanti
⑯	Grip	Spannbacke	Attache coulissante	Presa davanti
⑰	Dust cup	Staubschale	Godet a poussière	Contenitore a polvere
⑱	Dust collector (B)	Staubfang (B)	Collecteur à poussière (B)	Camera a polvere (B)

	Nederlands	Español	Português
①	Oplaadbare batterij	Batería recargable	Bateria recarregável
②	Vergrendeling	Enganche	Lingüeta
③	Batterijdeksel	Tapa de batería	Tampa da bateria
④	Aansluitpunten	Terminales	Terminais
⑤	Ventilatieopeningen	Orificios de ventilación	Orifícios de ventilação
⑥	Drukken	Presionar	Apertar
⑦	Handgreep	Asidero	Cabo
⑧	Uittrekken	Sacar	Retirar
⑨	Insteken	Insertar	Inserir
⑩	Acculader	Cargador	Carregador
⑪	Controlelampje	Lámpara piloto	Lâmpada piloto
⑫	Lijn	Línea	Linha
⑬	Boorstuk	Broca	Broca
⑭	Onderdeel van SDS Plus schacht	Parte del SDS más vástago	Cabo de peça SDS-plus
⑮	Voorkap	Cubierta frontal	Tampa da frente
⑯	Greep	Sujetador	Mordente
⑰	Stofvangkap	Copa de polvo	Receptáculo para poeira
⑱	Stofverzamelaar (B)	Colector de polvo (B)	Coletor de poeira (B)

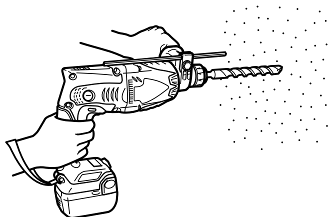
9



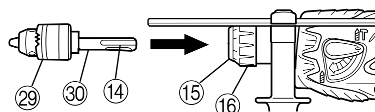
10



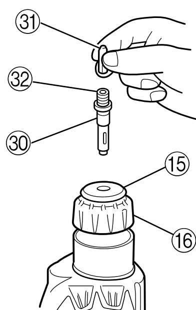
11



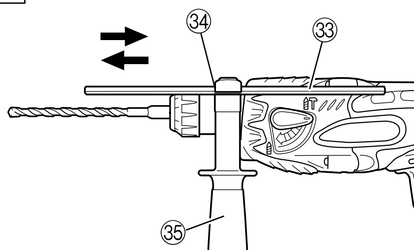
12



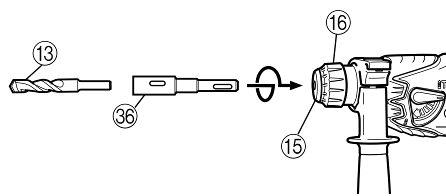
13



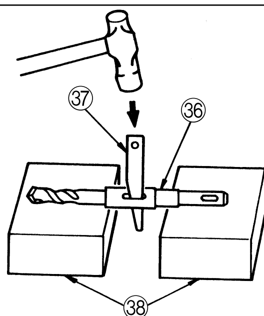
14



15



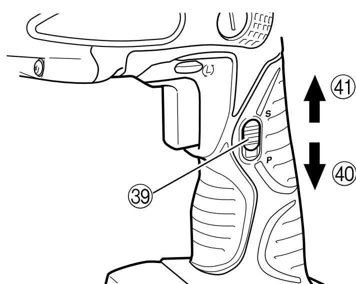
16



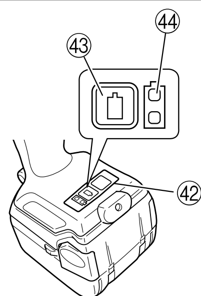
	English	Deutsch	Français	Italiano
⑬	Drill bit	Bohrer	Foret de perçage	Punta del trapano
⑭	Part of SDS-plus shank	Teil des SDS-plus Schaftes	Elément de la tige SDS plus	Parte dell'asta SDS plus
⑮	Front cap	Vordere Abdeckung	Capuchon avant	Protezione davanti
⑯	Grip	Spannbacke	Attache coulissante	Presa davanti
⑲	Push button	Druckknopf	Poussoir	Tasto da premere
⑳	Forward rotation	Vorwärtsdrehung	Rotation avant	Rotazione in avanti
㉑	Reverse rotation	Rückwärtsdrehung	Rotation inverse	Rotazione indietro
㉒	Push the (R) side	Die (R) Seite drücken	Pousser sur le côté (R)	Spingere il lato (R)
㉓	Push the (L) side	Die (L) Seite drücken	Pousser sur le côté (L)	Spingere il lato (L)
㉔	(R) indication	(R) Anzeige	Indication (R)	Indicazione (R)
㉕	(L) indication	(L) Anzeige	Indication (L)	Indicazione (L)
㉖	Change lever	Wechselknopf	Bouton de changement	Rotella di cambio
㉗	“ ” mark	“ ” zeichen	Repère “ ”	Contrassetgno “ ”
㉘	“ ” mark	“ ” zeichen	Repère “ ”	Contrassegno “ ”
㉙	Drill chuck	Bohrfutter	Mandrin porte-feret	Mandrino
㉚	Chuck adaptor	Bohrutteradapter	Raccord de mandrin	Adattatore per mandrino
㉛	Bit	Bohrerspitzen	Mèche	Punta
㉜	Socket	Fassung	Prise	Presa
㉝	Depth gauge	Tiefenmesser	Jauge de profondeur	Calibro profondità
㉞	Mounting hole	Befestigungsöffnung	Orifice de montage	Foro d'inserimento della bacchetta di arresto
㉟	Side handle	Handgriff	Poignée laterale	Laterale
㊱	Taper shank adapter	Kegelschaftadapter	Raccord de queue conique	Adattatore per gambo conico
㊲	Cotter	Dorn	Clavette	Coppiglia
㊳	Rest	Auflage	Support	Appoggio

	Nederlands	Español	Português
⑬	Boorstuk	Broca	Broca
⑭	Onderdeel van SDS Plus schacht	Parte del SDS más vástago	Cabo de peça SDS-plus
⑮	Voorkap	Cubierta frontal	Tampa da frente
⑯	Greep	Sujetador	Mordente
⑲	Druktoets	Pulsador	Botão de pressão
⑳	Voorwaartse draairichting	Rotación hacia la derecha	Rotação para frente
㉑	Terugwaartse draairichting	Rotación hacia la izquierda	Rotação inversa
㉒	Druk aan de (R) kant	Presione el lado (R)	Apertar o lado (R)
㉓	Druk aan de (L) kant	Presione el lado (L)	Apertar o lado (L)
㉔	(R) aanduiding	Indicación (R)	Indicação (R)
㉕	(L) aanduiding	Indicación (L)	Indicação (L)
㉖	Omstelknop	Perilla de cambio	Seletor
㉗	“ ”-markering	Marca “ ”	Marca “ ”
㉘	“ ”-markering	Marca “ ”	Marca “ ”
㉙	Boorkop	Portabrocas	Mandril
㉚	Boorkopadapter	Adaptador del portabrocas	Adaptador do mandril
㉛	Boorstuk	Broca	Palhetão
㉜	Aansluithus	Cubo	Encaixe
㉝	Diepte-maatlat	Calibre de profundidad	Sonda
㉞	Montagegat	Agujero de montaje	Orifício de montagem
㉟	Zijgreep	Mango lateral	Empunhadura lateral
㊱	Vernauwde schachtadaptor	Adaptador de la espiga	Adaptador de cabo cônico
㊲	Cotter	Chaveta	Cavilha
㊳	Steun	Apoyo	Suporte

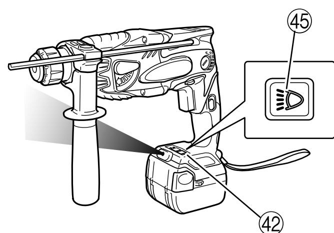
17



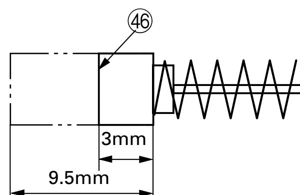
18



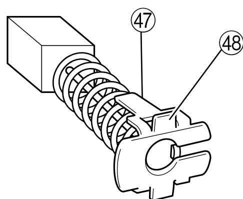
19



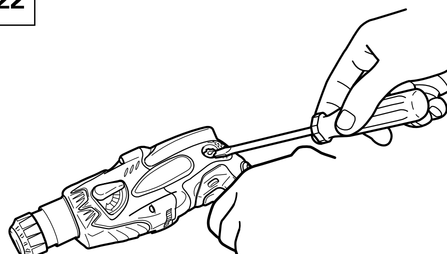
20



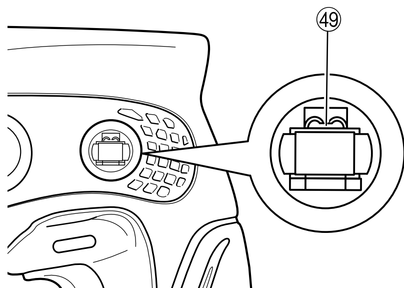
21



22



23



	English	Deutsch	Français	Italiano
㊴	Shift knob	Schaltknopf	Bouton de changement	Manopola del cambio
㊵	“POWER“ mode	„POWER”-Modus	Mode “POWER” (puissance)	Modo “POWER”
㊶	“SAVE“ mode	„SAVE”-Modus	Mode “SAVE” (économie)	Modo “SAVE”
㊷	Switch panel	Schalttafel	Tableau de commande	Pannello dell’interruttore
㊸	Remaining battery indicator switch	Ladezustand-Kontrollleuchte	Commutateur de puissance batterie résiduelle	Interruttore indicatore batteria restante
㊹	Remaining battery indicator lamp	Ladezustand-Kontrollleuchte	Témoin lumineux de puissance batterie résiduelle	Spia luminosa batteria restante
㊺	Light switch	Lichtschalter	Commutateur d’éclairage	Interruttore della luce
㊻	Wear limit	Verschleißgrenze	Limite d'usure	Limite di usura
㊼	Nail of carbon brush	Klaue der Kohlebürste	Clou de balai en carbone	Chiodo di spazzola di carbone
㊽	Protrusion of carbon brush	Krempe der Kohlebürste	Saillie de balai en carbone	Sporgenza di spazzola di carbone
㊾	Contact portion outside brush tube	Kontaktteil außerhalb des Bürstenrohrs	Section de contact à l’extérieur du tube de balai	Parte di contatto fuori dal tubo spazzola

	Nederlands	Español	Português
㊴	Schakelknop	Perilla de cambio	Seletor
㊵	“POWER” stand	Modo “POWER”	Modo “POWER“
㊶	“SAVE” stand	Modo “SAVE”	Modo “SAVE”
㊷	Schakelaarpaneel	Panel de interruptores	Painel de interruptores
㊸	Indicatieschakelaar resterende acculading	Interruptor de indicador de batería restante	Interruptor de indicação da autonomia da pilha
㊹	Indicatielampje resterende acculading	Indicador luminoso de batería restante	Luz de indicação da autonomia da pilha
㊺	Lichtschakelaar	Interruptor de luces	Interruptor da luz
㊻	Slijtagegrens	Límite de uso	Limite de desgaste
㊼	Nagel van koolborstel	Uña de escobilla de carbón	Prego da escova de carvão
㊽	Uitsteeksel van koolborstel	Saliente de escobilla de carbón	Saliência da escova de carvão
㊾	Contact-gedeelte buiten de borstelbuis	Tubo exterior de la parte de contacto de la escobilla de carbón	Segmento de contato no exterior do tubo da escova

	Symbols	Symbole	Symboles	Simboli
	⚠ WARNING The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.	**⚠ WARNUNG** Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.	**⚠ AVERTISSEMENT** Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.	**⚠ AVVERTENZA** Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.
	Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.	**Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch.** Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.	**Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.	**Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.** La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.
	Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.	Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederververtung zugeführt werden.	Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.	Solo per Paesi UE Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

	Symbolen	Símbolos	Símbolos
	⚠ WAARSCHUWING Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor gebruik.	**⚠ ADVERTENCIA** A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.	**⚠ AVISO** A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem seus significados antes do uso.
	Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door. Nalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.	**Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.** Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.	**Leia todas as instruções e avisos de segurança.** Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
	Alleen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.	Sólo para países de la Unión Europea ¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.	Apenas para países da UE Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ **WARNING**

Read all safety warnings and all instructions.
Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.
The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) **Work area safety**
   a) **Keep work area clean and well lit.**
   Cluttered or dark areas invite accidents.
   b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
   Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
   c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
   Distractions can cause you to lose control.

2) **Electrical safety**
   a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**
   Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
   b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
   There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
   c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
   Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
   d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
   Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
   e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
   Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
   f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**
   Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) **Personal safety**
   a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
   A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
   b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.**
   Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
   c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.**
   Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
   d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
   A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
   e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
   This enables better control of the power tool in unexpected situations.
   f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
   Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
   g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
   Use of dust collection can reduce dust related hazards.

4) **Power tool use and care**
   a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
   The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
   b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
   Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
   c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
   Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
   d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
   Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
   e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.**
   Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
   f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
   Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
   g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
   Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer.
A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b) Use power tools only with specifically designated battery packs.
Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

c) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.
Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

d) Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.
Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.
This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION
Keep children and infirm persons away.
When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS ROTARY HAMMER

1. Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C.
   A temperature of less than 0°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature higher than 40°C. The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.
2. Do not use the charger continuously.
   When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
3. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
4. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
5. Never short-circuit the rechargeable battery. Short-chircuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
6. Do not dispose of the battery in fire.
   If the battery is burnt, it may explode.
7. When using this unit continuously, the unit may overheat, leading to damage in the motor and switch. Please leave it without using it for approximately minutes.
8. Do not insert object into the air ventilation slots of the charger.
   Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
9. Using an exhausted battery will damage the charger.
10. When drilling in wall, floor or ceiling, check for buried electric power cord, etc.
11. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
12. Wear ear protections
    Exposure to noise can cause hearing loss.
13. Do not touch the bit during or immediately after operation. The bit becomes very hot during operation and could cause serious burns.
14. Use auxiliary handles supplied with the tool.
    Loss of control can cause personal injury.
15. Always hold the body handle and side handle of the power tool firmly. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.
16. Wear a dust mask
    Do not inhale the harmful dusts generated in drilling or chiseling operation. The dust can endanger the health of yourself and bystanders.

CAUTION ON LITHIUM-ION BATTERY

To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output.
In the cases of 1 and 2 described below, when using this product, even if you are pulling the switch, the motor may stop. This is not the trouble but the result of protection function.

1. When the battery power remaining runs out, the motor stops.
   In such case, charge it up immediately.
2. If the tool is overloaded, the motor may stop. In this case, release the switch of tool and eliminate causes of overloading. After that, you can use it again.

Furthermore, please heed the following warning and caution.

WARNING
In order to prevent any battery leakage, heat generation, smoke emission, explosion and ignition beforehand, please be sure to heed the following precautions.

1. Make sure that swarf and dust do not collect on the battery.
   ○ During work make sure that swarf and dust do not fall on the battery.
   ○ Make sure that any swarf and dust falling on the power tool during work do not collect on the battery.
   ○ Do not store an unused battery in a location exposed to swarf and dust.
   ○ Before storing a battery, remove any swarf and dust that may adhere to it and do not store it together with metal parts (screws, nails, etc.).
2. Do not pierce battery with a sharp object such as a nail, strike with a hammer, step on, throw or subject the battery to severe physical shock.
3. Do not use an apparently damaged or deformed battery.
4. Do not use the battery in reverse polarity.
5. Do not connect directly to an electrical outlets or car cigarette lighter sockets.
6. Do not use the battery for a purpose other than those specified.
7. If the battery charging fails to complete even when a specified recharging time has elapsed, immediately stop further recharging.

8. Do not put or subject the battery to high temperatures or high pressure such as into a microwave oven, dryer, or high pressure container.
9. Keep away from fire immediately when leakage or foul odor are detected.
10. Do not use in a location where strong static electricity generates.
11. If there is battery leakage, foul odor, heat generated, discolored or deformed, or in any way appears abnormal during use, recharging or storage, immediately remove it from the equipment or battery charger, and stop use.

CAUTION

1. If liquid leaking from the battery gets into your eyes, do not rub your eyes and wash them well with fresh clean water such as tap water and contact a doctor immediately.
   If left untreated, the liquid may cause eye-problems.
2. If liquid leaks onto your skin or clothes, wash well with clean water such as tap water immediately. There is a possibility that this can cause skin irritation.
3. If you find rust, foul odor, overheating, discolor, deformation, and/or other irregularities when using the battery for the first time, do not use and return it to your supplier or vendor.

WARNING

If an electrically conductive foreign object enters the terminals of the lithium ion battery, a short-circuit may occur resulting in the risk of fire. Please observe the following matters when storing the battery.

○ **Do not place electrically conductive cuttings, nails, steel wire, copper wire or other wire in the storage case.**

○ **Either install the battery in the power tool or store by securely pressing into the battery cover until the ventilation holes are concealed to prevent short-circuits (See Fig. 1).**

SPECIFICATIONS

POWER TOOL

Model			DH14DSL	DH18DSL
No-load speed Save/Power			0 – 750 min^{-1} / 0 – 1500 min^{-1}	
Full-load impact rate Save/Power			0 – 3100 min^{-1} / 0 – 6200 min^{-1}	
Capacity	Drilling	Concrete	16 mm	
		Steel	13 mm	
		Wood	18 mm	
Rechargeable battery			BSL1430: Li-ion 14.4 V (3.0 Ah, 8 cells)	BSL1830: Li-ion 18 V (3.0 Ah, 10 cells)
Weight			2.1 kg	2.2 kg

○ Do not use the “SAVE“ mode when boring holes with the wood drill. There is a likelihood that the motor will burn out.

CHARGER

Model	UC18YRSL
Charging voltage	14.4 V 18 V
Weight	0.6 kg

STANDARD ACCESSORIES

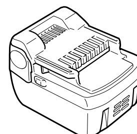
DH14DSL (2LSCK) DH18DSL (2LSCK)	① Side handle 1
	② Depth gauge 1
	③ Charger 1
	④ Plastic case 1
	⑤ Battery 2
	⑥ Battery cover 1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Without charger, plastic case, battery and battery cover

Standard accessories are subject to change without notice.

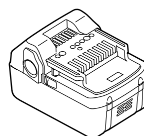
OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

1. Battery

(1) BSL1430: DH14DSL

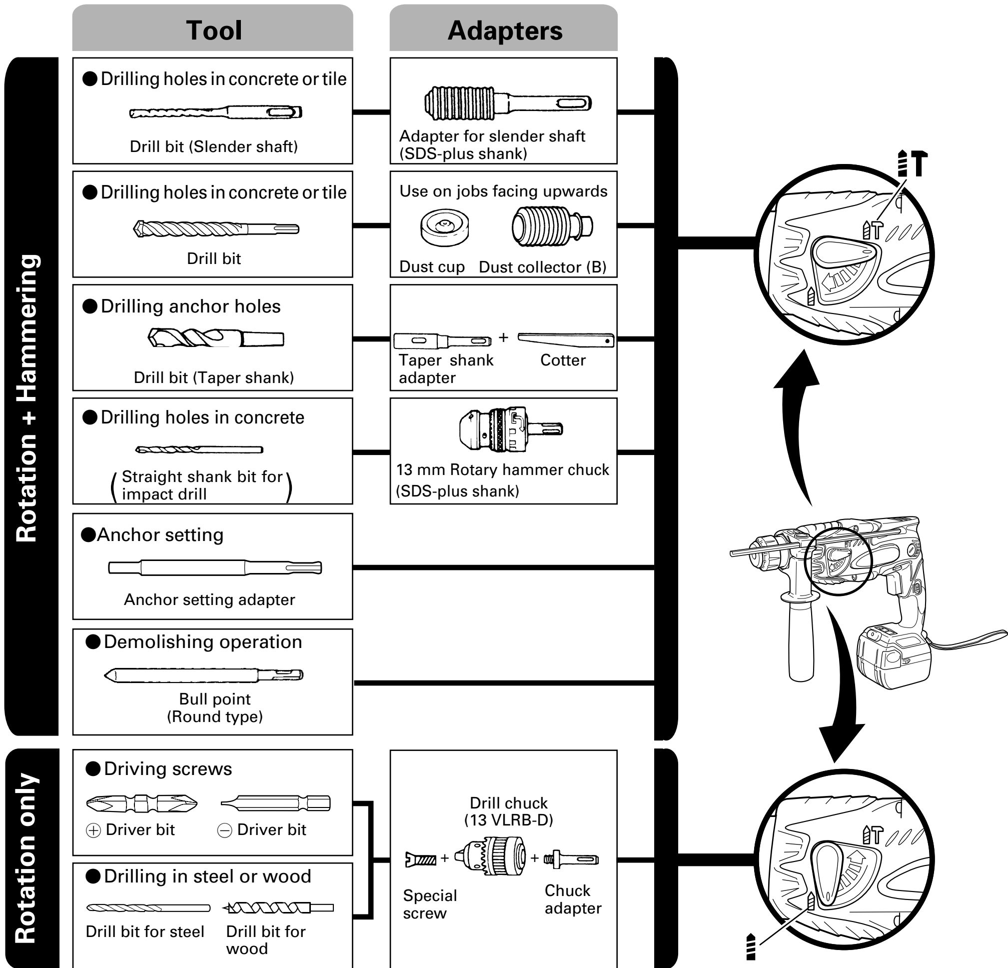


(2) BSL1830: DH18DSL



It may be convenient to prepare some extra batteries.

2. Tool and adapter



● Drilling holes in concrete or tile

Drill bit (slender shaft)		
Outer dia.	Overall length	Effective length
3.4 mm	90 mm	45 mm
3.5 mm		

SDS-plus Drill bit		
Outer dia.	Overall length	Effective length
4.0 mm	110 mm	50 mm
5.0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5.5 mm	110 mm	50 mm
6.5 mm	160 mm	100 mm
7.0 mm	160 mm	100 mm
8.0 mm	160 mm	100 mm
8.5 mm	160 mm	100 mm
9.0 mm	160 mm	100 mm
12.0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12.7 mm	166 mm	100 mm
14.0 mm	166 mm	100 mm
15.0 mm	166 mm	100 mm
16.0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

● Drilling anchor holes

Taper shank adapter Taper mode
Morse taper No.1
A-Taper
B-taper

● Anchor setting

Anchor setting adapter Anchor size
W 1/4″
W 5/16″
W 3/8″

Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

Rotation and hammering function
- ○ Drilling anchor holes
- ○ Drilling holes in concrete
- ○ Drilling holes in tile

Rotation only function
- ○ Drilling in steel or wood (with optional accessories)
- ○ Tightening machine screws, wood screws (with optional accessories)

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. **Battery removal**
   Hold the handle tightly and push the battery latches (2 pcs.) to remove the battery (See **Figs. 1** and **2**).

CAUTION
   Never short-circuit the battery.

2. **Battery installation**
   Insert the battery while observing its polarities. (See **Fig. 2**)

CHARGING

Before using the power tool, charge the battery as follows.

1. **Connect the charger's power cord to a receptacle.**
   When the power cord is connected, the charger's pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals)
2. **Insert the battery into the charger.**
   Firmly insert the battery into the charger until the line is visible, as shown in **Fig. 3, 4.**
3. **Charging**
   When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light continuously in red.
   When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals) (See **Table 1**)

(1) Pilot lamp indication
   The indications of the pilot lamp will be as shown in **Table 1**, according to the condition of the charger or the rechargeable battery.

Table 1

Indications of the pilot lamp				
The pilot lamp lights or blinks in red.	Before charging	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
	While charging	Lights	Lights continuously	
	Charging complete	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
	Charging impossible	Flickers	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds)	Malfunction in the battery or the charger
The pilot lamp lights in green.	Overheat Standby	Lights	Lights continuously	Battery overheated. Unable to charge (Charging will commence when battery cools).

(2) Regarding the temperatures of the rechargeable battery
The temperatures for rechargeable batteries are as shown in **Table 2**, and batteries that have become hot should be cooled for a while before being recharged.

Table 2 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Regarding recharging time
Depending on the combination of the charger and batteries, the charging time will become as shown in **Table 3**.

Table 3 Charging time (At 20°C)

Battery \ Charger	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Approx. 45 min.

NOTE:
The charging time may vary according to temperature and power source voltage.

4. Disconnect the charger's power cord from the receptacle.

5. Hold the charger firmly and pull out the battery.

NOTE:
After operation, pull out batteries from the charger first, and then keep the batteries properly.

How to make the batteries perform longer

(1) Recharge the batteries before they become completely exhausted.
When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.

(2) Avoid recharging at high temperatures.
A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

CAUTION

○ When the battery charger has been continuosly used, the battery charger will be heated, thus constituting the cause of the failures. Once the charging has been completed, give 15 minutes rest until the next charging.

○ If the battery is recharged when it is warm due to battery use or exposure to sunlight, the pilot lamp map light in green.
The battery will not be recharged. In such a case, let the battery cool before charging.

○ When the pilot lamp flickers in red (at 0.2-second intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery installation hole. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your authorized Service Center.

PRIOR TO OPERATION

1. Mounting the drill bit (Fig. 5, 6)

CAUTION
To prevent accidents, make sure to turn the switch off.

NOTE:
When using tools such as drill bits, etc., make sure to use the genuine parts designated by our company.

(1) Clean the shank portion of the drill bit.
(2) Insert the drill bit in a twisting manner into the tool holder until it latches itself. (**Fig. 5**)
The grip need not be adjusted during bit installation.
(3) Check the latching by pulling on the drill bit.
(4) To remove the drill bit, fully pull the grip in the direction of the arrow and pull out the drill bit.

2. Confirm that the battery is mounted correctly.

3. Installation of dust cup or dust collector (B) (Optional accessories) (Fig. 7, Fig. 8)

When using a rotary hammer for upward drilling operations attach a dust cup or a dust collector (B) to collect dust or particles for easy operation.

○ Installing the dust cup
Use the dust cup by attaching to the drill bit as shown in **Fig. 7**.
When using a bit which has big diameter, enlarge the center hole of the dust cup with this rotary hammer.

○ Installing dust collector (B)
When using dust collector (B), insert dust collector (B) from the tip of the bit by aligning it to the groove on the grip. (**Fig. 8**)

CAUTION

○ The dust cup and dust collector (B) are for exclusive use of concrete drilling work. Do not use them for wood or metal drilling work.

○ Insert dust collector (B) completely into the chuck part of the main unit.

○ When turning the rotary hammer on while dust collector (B) is detached from a concrete surface, dust collector (B) will rotate together with the drill bit. Make sure to turn on the switch after pressing dust cup on the concrete surface. When using dust collector (B) attached to a drill bit that has more than 190 mm of overall length, dust collector (B) cannot touch the concrete surface and will rotate. Therefore, please use dust collector (B) by attaching to drill bits which have 166 mm, 160 mm, and 110 mm overall length.

○ Dump particles after every two or three holes when drilling.

○ Please replace the drill bit after removing dust collector (B).

4. Selecting the driver bit
Screw heads or bits will be damaged unless a bit appropriate for the screw diameter is employed to drive in the screws.

5. Confirm the direction of bit rotation (Fig. 9)
The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the push button.
The L-side of the push button is pushed to turn the bit counterclockwise. (See **Fig. 9**) (The ⟨L⟩ and ⟨R⟩ marks are provided on the body.)

CAUTION
The push button cannot be switched while the power tool is turning. To switch the push button, stop the power tool, then set the push button.

6. Continuous drilling
The number of holes that can be drilled in concrete after one recharge is shown in **Table 4**.

Table 4

Bit dia. (mm)	Depth (mm)	Possible continuous drilling number (holes)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3.5	30	65	110
4		98	122
5		80	113
6		72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Use an adapter for a small diameter bit.

These data are for the referential values. The number of holes that can be drilled varies according to the sharpness of the used bit or the conditions of the concrete being drilled.

CAUTION
When using this unit continuously, the unit may overheat, leading to damage in the motor and switch. Please leave it without using it for approximately 15 minutes.

HOW TO USE

1. Switch operation

○ When the switch trigger is depressed, the tool rotates. When the switch trigger is released, the tool stops.

○ The rotational speed of the rotary hammer can be controlled by varying the amount that the switch trigger is pulled. Speed is low when the switch trigger is pulled slightly and increases as the switch trigger is pulled more.

○ When releasing the switch trigger, the brake will be applied for immediate stopping.

2. Rotation + Hammering
Turn the change lever fully in the direction of the "" mark to set "rotation + hammering".

(1) Mount the drill bit.
(2) Pull the trigger switch after applying the drill bit tip to the drilling position. (**Fig. 10**)
(3) Pushing the rotary hammer forcibly is not necessary at all. Pushing slightly so that drill dust comes out gradually is just sufficient.

CAUTION
When the drill bit touches construction iron bar, the bit will stop immediately and the rotary hammer will react to revolve. Therefore please grip the side handle and handle tightly as shown in **Fig. 11**.

3. Rotation only
Turn the change lever fully in the direction of the "" mark to set "rotation only". (**Fig. 10**)
To drill a wood or metal material using the optional drill chuck and chuck adapter, proceed as follows.
Installing drill chuck and chuck adapter: (**Fig. 12**)

(1) Attach the drill chuck to the chuck adaptor.
(2) The part of the SDS-plus shank is the same as the drill bit. Therefore, refer to the item of "Mounting the drill bit" for attaching it.

CAUTION

○ Application of force more than necessary will not only expedite work at all, but will deteriorate the tip edge of the drill bit and reduce the service life of the rotary hammer in addition.

○ Drill bit may snap off while withdrawing the rotary hammer from the drilled hole. For withdrawing, it is important to use a pushing motion.

○ Do not attempt to use the rotary hammer in the rotation and striking mode with the drill chuck and chuck adapter attached. This would seriously shorten the service life of every component of the machine.

4. When driving wood screws (Fig. 13)

(1) Selecting a suitable driver bit
Employ plus-head screws, if possible, since the driver bit easily slips off the heads of slotted-head screws.

(2) Tightening wood screws
Prior to tightening wood screws, make pilot holes suitable for them in the wooden board. Apply the bit to the screw head grooves and gently drive the screws in the holes.

CAUTION
Exercise care in preparing a pilot hole suitable for the wood screw taking the hardness of the wood into consideration. Should the hole be excessively small or shallow, requiring much power to drive the screw into it, the thread of the wood screw may sometimes be damaged.

5. Using depth gauge (Fig. 14)
(1) Loosen the knob on the side handle, and insert the depth gauge into the mounting hole on the side handle.
(2) Adjust the depth gauge position according to the depth of the hole and tighten the knob bolt securely.

6. How to use the drill bit (taper shank) and the taper shank adapter
(1) Mount the taper shank adapter to the rotary hammer. (**Fig. 15**)
(2) Mount the drill bit (taper shank) to the taper shank adapter. (**Fig. 15**)
(3) Turn the switch ON, and drill a hole to prescribed depth.
(4) To remove the drill bit (taper shank), insert the cotter into the slot of the taper shank adapter and strike the head of the cotter with a hammer supporting on the rest. (**Fig. 16**)

7. Switching between the "SAVE" and the "POWER" modes
The hammering force of the hammer can be increased or decreased to conform with intended usage, by operating the shift knob as per **Fig. 17**. Adjust the force to match the usage intended.
(1) "SAVE" mode ... decreased hammering force
This can prevent thin drill bits which are less than 4.3 mm in diameter, from being bent or broken.
(2) "POWER" mode ... increased hammering force
○ This can be used to speedily and efficiently drill holes when the drill bits which are being used are greater than 4 mm in diameter.
○ This can be used to drill holes into wood or metal.

CAUTION
Do not drill holes in wood with the "SAVE" mode. There is a likelihood that the motor will burn out because it can easily lock up due to the low power.

8. About Remaining Battery Indicator
When pressing the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp lights and the battery remaining power can be checked. (**Fig. 18**) When releasing your finger from the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp goes off. The **Table 5** shows the state of remaining battery indicator lamp and the battery remaining power.

Table 5

State of lamp	Battery Remaining Power
	The battery remaining power is enough.
	The battery remaining power is a half.
	The battery remaining power is nearly empty. Re-charge the battery soonest possible.

As the remaining battery indicator shows somewhat differently depending on ambient temperature and battery characteristics, read it as a reference.

NOTE:
○ Do not give a strong shock to the switch panel or break it.It may lead to a trouble.
○ To save the battery power consumption, the remaining battery indicator lamp lights while pressing the remaining battery indicator switch.

9. How to use the LED light
Every time you press the light switch on the switch panel, the LED light lights or goes off. (**Fig. 19**)
To prevent the battery power consumption, turn off the LED light frequently.

CAUTION
○ Do not expose directly your eye to the light by looking into the light.
If your eye is continuously exposed to the light, your eye will be hurt.

NOTE:
○ To prevent the battery power consumption caused by forgetting to turn off the LED light, the light goes off automatically in about 15 minutes.

LUBRICATION

Low viscosity grease is applied to this rotary hammer so that it can be used for a long period without replacing the grease. Please contact the nearest service center for grease replacement when any grease is leaking form loosened screw.
Further use of the rotary hammer despite the grease shortage causes damage to reduce the service life.

CAUTION
A specific grease (FG-6A) is used with this machine, therefore, the normal performance of the machine may be badly affected by use of different grease. Please be sure to let one of our service centers to undertake replacement of the grease.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. **Inspecting the tool**
Since use of a dull tool will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the tool as soon as abrasion is noted.
2. **Inspecting the mounting screws**
Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.
3. **Maintenance of the motor**
The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.
4. **Inspecting the carbon brushes (Fig. 20)**
The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since and excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brush with new ones when it becomes worn to or near the "wear limit". In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

NOTE:
When replacing the carbon brush with a new one, be sure to use the Hitachi Carbon Brush Code No. 328481.

5. **Replacing carbon brushes**
Take out the carbon brush by first removing the brush cap and then hooking the protrusion of the carbon brush with a slotted head screw driver, etc., as shown in **Fig. 22**.
When installing the carbon brush, choose the direction so that the nail of the carbon brush agrees with the contact portion outside the brush tube. Then push it in with a finger as illustrated in **Fig. 23**. Lastly, install the brush cap.

CAUTION
Be absolutely sure to insert the nail of the carbon brush into the contact portion outside the brush tube. (You can insert whichever one of the two nails provided.)
Caution must be exercised since any error in this operation can result in the deformed nail of the carbon brush and may cause motor trouble at an early stage.

6. **Cleaning on the outside**
When the power tool is stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, as they melt plastics.
7. **Storage**
Store the power tool in a place in which the temperature is less than 40°C and out of reach of children.
8. **Service parts list**

CAUTION
Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.
This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.
In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATION
Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.
Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

GUARANTEE

We guarantee Hitachi Power Tools in accordance with statutory/country specific regulation. This guarantee does not cover defects or damage due to misuse, abuse, or normal wear and tear. In case of complaint, please send the Power Tool, undismantled, with the GUARANTEE CERTIFICATE found at the end of this Handling instruction, to a Hitachi Authorized Service Center.

NOTE:
Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

IMPORTANT:
Correct connections of the plug
The wires of the mains lead are coloured in accordance with the following code:
Blue: -Neutral
Brown: -Live
As the colours of the wires in the mains lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:
The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black.
The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red.
Neither core must be connected to the earth terminal.

NOTE:
This requirement is provided according to BRITISH STANDARD 2769: 1984.
Therefore, the letter code and colour code may not be applicable to other markers except United Kingdom.

Information concerning airborne noise and vibration
The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level: 97 dB (A)
Measured A-weighted sound pressure level: 86 dB (A)
Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear hearing protection.

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN60745.

Hammer drilling into concrete:
Vibration emission value $a_{h, HD}$ = 10.8 m/s^2
Uncertainty K = 2.2 m/s^2

WARNING

- ○ The vibration emission value during actual use of the power tool can differ from the declared value depending on the ways in which the tool is used.
- ○ To identify the safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

⚠ WARNUNG

Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch

Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

Bitte bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

Der Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich in den Warnhinweisen auf Elektrowerkzeuge mit Netz- (schnurgebunden) oder Akkubetrieb (schnurlos).

1) **Sicherheit im Arbeitsbereich**
   a) **Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.**
      Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.
   b) **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht – zum Beispiel in der Nähe von leicht entflammbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.**
      Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.
   c) **Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.**
      Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) **Elektrische Sicherheit**
   a) **Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.**
      Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.
      Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.
      Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.
   b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.**
      Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.
   c) **Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.**
      Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.
   d) **Verwenden Sie die Anschlussschnur nicht missbräuchlich. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals an der Anschlussschnur, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlussschnur aus der Steckdose. Halten Sie die Anschlussschnur von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.**
      Beschädigte oder verdrehte Anschlussschnüre erhöhen das Stromschlagrisiko.
   e) **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.**
      Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.
   f) **Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzeinrichtung (Residual Current Device, RCD).**
      Durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzeinrichtung wird das Risiko eines elektrischen Schlages reduziert.

3) **Persönliche Sicherheit**
   a) **Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.**
      Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
      Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.
   b) **Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.**
      Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.
   c) **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus- (Off-) Position befindet, ehe Sie das Gerät mit der Stromversorgung und/oder Batteriestromversorgung verbinden, es aufheben oder herumtragen.**
      Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Herstellen der Stromversorgung bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.
   d) **Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.**
      Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
   e) **Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.**
      Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.
   f) **Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.**
      Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.
   g) **Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.**
      Durch Entfernen des Staubes können staubbezogene Gefahren vermindert werden.

4) **Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen**
   a) **Überanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.**
      Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.
   b) **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.**
      Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
   c) **Stecken Sie den Stecker der Stromversorgung oder Batteriestromversorgung vom Gerät ab, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.**
      Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.

d) **Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.**
Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.

e) **Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können.**
Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, ehe Sie es benutzen.
Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.**
Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.

g) **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten.**
Der Gebrauch des Elektrowerkzeuges für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Verwendung und Pflege der Batterie

a) **Laden Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Ladegerät auf.**
Ein Ladegerät für einen speziellen Batterietyp kann bei Verwendung mit anderen Batterien zu Gefahren führen.

b) **Verwenden Sie für das Gerät nur die speziell empfohlenen Batterien.**
Eine Verwendung von anderen Batterien kann zu Verletzungen und Bränden führen.

c) **Ist die Batterie nicht in Gebrauch, achten Sie darauf, dass sie nicht mit metallischen Gegenständen, beispielsweise Büroklammern, Münzen, Schlüssel, Nägel, Schrauben in Kontakt kommt, da diese Gegenstände einen Kurzschluss der Anschlüsse verursachen könnten.**
Ein Kurzschluss der Batterieanschlüsse kann zu Verbrennungen oder Bränden führen.

d) **Im Falle von Störungen, kann Flüssigkeit aus der Batterie austreten. Vermeiden Sie in diesem Fall jeglichen Kontakt. Sollten Sie dennoch mit der Batterie in Berührung kommen, waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser ab. Ist die Flüssigkeit ins Auge geraten, suchen Sie einen Arzt auf.**
Ausgetretene Batterieflüssigkeiten können zu Reizungen oder Verbrennungen führen.

6) Service

a) **Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originalteile warten.**
Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

VORSICHT
Von Kindern und gebrechlichen Personen fernhalten.
Werkzeuge sollten bei Nichtgebrauch außerhalb der Reichweite von Kindern und gebrechlichen Personen aufbewahrt werden.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN AKKU-BOHRSCHRAUBER

1. Die Batterie immer bei einer Temperatur von 0 – 40°C laden.
Laden bei einer Temperatur die niedriger als 0°C is twird gefährliche Überladung verursachen. Bei einer Temperatur über 40°C kann die Batterie nicht geladen werden. Die beste Temperatur zum Laden wäre von 20 – 25°C.
2. Das Ladegerät nicht fortlaufend laden.
Nach Beendung einer Ladung, lassen Sie das Ladegerät ungefähr 15 Minuten ruhen bevor die nächste Batterieladung unternommen wird.
3. Keine Fremdkörper durch das Anschlußloch der Batterie eindringen lassen.
4. Niemals die Batterie und das Ladegerät auseinandernehmen.
5. Niemals die Batterie kurzschließen. Kurzschluß der Batterie verursacht eine zu große Stromzufuhr und Überhitzung, wodurch Durchbrennen oder Schaden beider Batterien entsteht.
6. Die Batterie nicht ins Feuer werfen.
Sie könnte dabei explodieren.
7. Wenn dieses Gerät ununterbrochen betrieben wird, kann Überhitzung auftreten und zu Schäden an Motor und Schalter führen. Lassen Sie das Gerät bitte etwa 15 Minuten lang zum Abkühlen unbenutzt liegen.
8. Darauf achten, daß keine Gegenstände durch Belüftungsschlitze des Aufladers in das Gerät eindringen.
Wenn Metallobjekte oder entzündliche Gegenstände durch die Belüftungsschlitze des Aufladers eindringen, kann dies zu elektrischen Schlägen führen oder den Auflader beschädigen.
9. Benutzung verbrauchter Batterie beschädigt den Auflader.
10. Beim Bohren von Wand, Boden oder Decke, nachprüfen, ob keine versenkten Kabel, usw. vorhanden sind.
11. Bringen Sie die Batterie zum Geschäft, wo Sie diese gekauft haben sobald die Lebensdauer der Batterie abrinnt. Die erschöpfte Batterie nicht wegwerfen.
12. Tragen Sie einen Gehörschutz
Starke und/oder dauerhafte Lärmbelastung kann zu Gehörverlust führen.
13. Die Bohrerspitze nicht während oder unmittelbar nach dem Betrieb berühren. Die Bohrerspitze wird während des Betriebs sehr heiß, und es könnte zu ernsthaften Verbrennungen kommen.
14. Benutzen Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe.
Wenn Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren, kann es zu Verletzungen kommen.
15. Immer den Körper-Handgriff und Seiten-Handgriff des Elektrowerkzeugs festhalten, weil sonst die entstehende Gegenkraft zu einem ungenauen und sogar gefährlichem Arbeiten führen kann.
16. Tragen Sie eine Staubschutzmaske
Atmen Sie die schädlichen Stäube nicht ein, die beim Bohren und Meißeln entstehen. Die Stäube können Ihre und die Gesundheit von Zuschauern gefährden.

WARNUNG ZUM LITHIUM-IONEN-AKKU

Um die Lebensdauer des Lithium-Ionen-Akkus zu verlängern, ist dieser mit einer Schutzfunktion zum Stoppen der Leistungsabgabe ausgestattet.
In den unten beschriebenen Fällen 1 und 2 kann bei der Benutzung dieses Produkts der Motor abschalten, selbst wenn Sie den Schalter drücken. Dies ist kein Defekt sondern das Resultat der Schutzfunktion.

1. Wenn die verbleibende Akkuleistung nicht mehr ausreicht, schaltet der Motor ab.
   Laden Sie in einem solchen Fall den Akku umgehend auf.
2. Wenn das Werkzeug überlastet ist, kann es zum Abschalten des Motors kommen. Lassen Sie in diesem Fall den Schalter des Geräts los und beseitigen Sie die Ursache der Überlastung. Danach können Sie das Gerät wieder verwenden.

Bitte beachten Sie die folgenden Warnhinweise.

WARNUNG

Zur Vermeidung einer ausgelaufenen Batterie, Erwärmung, Rauchentwicklung, Explosionen und vorzeitiger Zündung beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

1. Stellen Sie sicher, dass sich Späne und Staub nicht auf der Batterie ansammeln.
   ○ Stellen Sie während der Arbeit sicher, dass Späne und Staub nicht auf die Batterie fallen.
   ○ Stellen Sie sicher, dass Staub und Späne, die während der Bearbeitung auf das Elektrowerkzeug fallen, nicht in die Batterie gelangen.
   ○ Lagern Sie ungebrauchte Batterien nicht an Plätzen, an denen Staub oder Späne anfallen.
   ○ Vor dem Einlagern einer Batterie sind sämtlicher Staub und Späne zu entfernen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Batterie nicht gemeinsam mit Metallteilen (Schrauben, Nägel, usw.) zu lagern ist.
2. Achten Sie darauf, dass die Batterie nicht durch einen spitzen Gegenstand, beispielsweise einen Nagel, beschädigt wird. Vermeiden Sie Schläge mit dem Hammer. Treten Sie nicht gegen die Batterie, werfen Sie diese nicht, und vermeiden Sie Stöße.
3. Beschädigte oder verformte Batterien dürfen nicht weiter verwendet werden.
4. Achten Sie auf den richtigen Anschluss der Pole.
5. Schließen Sie die Batterie nicht direkt an elektrische Ausgänge oder Zigarettenanzünder im Auto an.
6. Verwenden Sie die Batterie nur für den angegebenen Zweck.
7. Falls die Batterie nach Verstreichen der angegebenen Ladezeit nicht vollständig aufgeladen ist, brechen Sie den Ladevorgang unverzüglich ab.
8. Vermeiden Sie hohe Temperaturen und hohen Druck, wie er beispielsweise in der Mikrowelle, einem Trockner oder einem Hochdruckbehälter auftritt.
9. Wenn Sie ein Leck oder Rußgeruch feststellen, vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Feuerstellen.
10. Vermeiden Sie eine Verwendung an Orten, an denen starke statische Elektrizität erzeugt wird.
11. Werden ein Leck, Rußgeruch, Erwärmung, Verfärbungen, Verformungen oder sonstige Anomalitäten während der Verwendung, des Aufladens oder der Lagerung festgestellt, entfernen Sie die Batterie unverzüglich vom Gerät oder dem Ladegerät und beenden Sie die Anwendung.

VORSICHT

1. Tritt die auslaufende Flüssigkeit in Kontakt mit Ihren Augen, reiben Sie diese nicht, sondern waschen Sie sie mit sauberem (Leitungs-) Wasser gut aus und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.
   Ohne sachgemäße Behandlung können Augenverletzungen auftreten.
2. Wenn die ausgelaufene Flüssigkeit auf Haut oder Kleidung trifft, waschen Sie diese unverzüglich mit sauberem Wasser ab.
   Es besteht die Gefahr von Hautreizungen.
3. Beim Auftreten von Rost, Rußgeruch, Erwärmung, Verfärbungen, Verformungen oder sonstigen Anomalitäten während der ersten Verwendung der Batterie, ist diese nicht weiter zu verwenden. Bringen Sie die Batterie zum Händler oder Verkäufer zurück.

WARNUNG

Wenn ein elektrischer Fremdkörper an die Anschlüsse des Lithium-Ionen-Akkus gelangt, kann es zu einem Kurzschluss und der Gefahr eines Feuers kommen. Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen bei der Aufbewahrung des Akkus.

○ **Legen Sie keine elektrisch leitenden Späne, Nägel, Stahldraht, Kupferdraht oder anderen Draht in den Aufbewahrungskoffer.**

○ **Setzen Sie den Akku entweder in das Gerät ein oder lagern Sie ihn, um Kurzschlüsse zu vermeiden, indem Sie ihn in die Batterieabdeckung hineindrücken, bis die Belüftungslöcher verdeckt sind. (Siehe Abb. 1)**

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRO-WERKZEUG

Modell			DH14DSL	DH18DSL
Leerlaufdrehzahl Save/Power			0 – 750 min^{-1} / 0 – 1500 min^{-1}	
Voll-Last-Schlagrate Save/Power			0 – 3100 min^{-1} / 0 – 6200 min^{-1}	
Kapazität	Bohren	Beton	16 mm	
		Stahl	13 mm	
		Holz	18 mm	
Wiederaufladbare Batterie			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 zellen)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 zellen)
Gewicht			2,1 kg	2,2 kg

○ Beim Bohren von Löchern mit dem Holzbohrer nicht den „SAVE“ -Modus verwenden. Es besteht die Möglichkeit, dass der Motor ausbrennt.

LADEGERÄT

Model	UC18YRSL
Ladespannung	14,4 V 18 V
Gewicht	0,6 kg

STANDARDZUBEHÖR

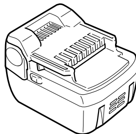
DH14DSL (2LSCK) DH18DSL (2LSCK)	① Handgriff 1
	② Tiefenmesser 1
	③ Ladegerät 1
	④ Plastikgehäuse 1
	⑤ Batterie 2
	⑥ Batterieabdeckung 1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Ohne ladegerät, plastikgehäuse, batterie und batterieabdeckung

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

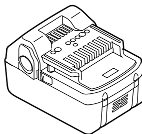
SONDERZUBEHÖR (separat zu beziehen)

1. Batterie

(1) BSL1430: DH14DSL

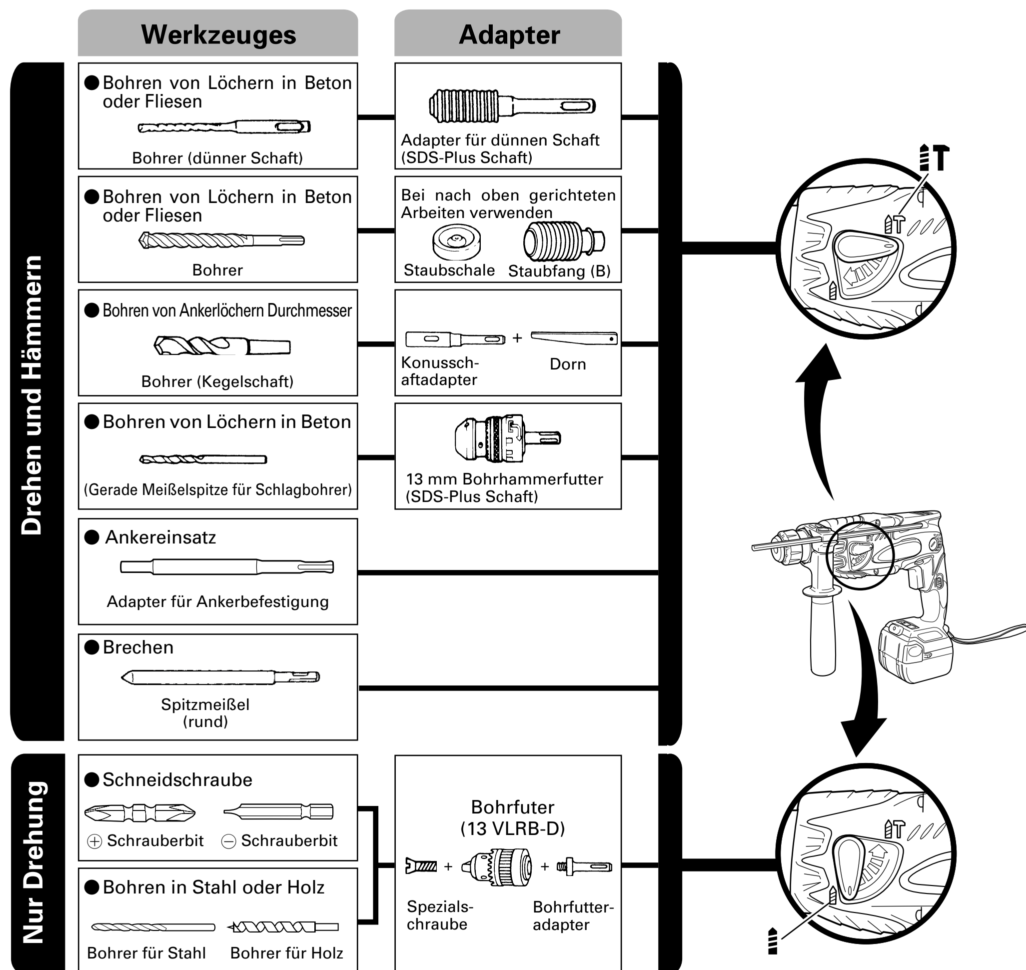


(2) BSL1830: DH18DSL



Es kann praktisch sein, zusätzliche Batterien bereit zu halten.

2. Werkzeug und adapter



● Bohren von Löchern in Beton oder Fliesen

Bohrer (dünner Schaft)		
Außendurchm.	Gesamtlänge	Arbeitslänge
3,4 mm	90 mm	45 mm
3,5 mm		

SDS-plus-Bohrer		
Außendurchm.	Gesamtlänge	Arbeitslänge
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

● Bohren von Ankerlöchern

Konusschaftadapter Kegelmodus
Morsekonus (Nr.1)
A-Konus
B-Konus

● Ankereinsatz

Adapter für Ankerbefestigung Ankergröße
W 1/4″
W 5/16″
W 3/8″

Das Sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGEN

Dreh- und Hämmerfunktion
○ Bohren von Ankerlöchern
○ Bohren von Löchern in Beton
○ Bohren von Löchern in Kachel
Nur Drehbohrfunktion
○ Bohren in Stahl oder Holz (mit Sonderzubehör)
○ Anziehen von Maschinenschrauben und Holzschrauben (mit Sonderzubehör)

HERAUSNEHMEN/EINSETZEN DER BATTERIE

1. **Herausnehmen der Batterie**
   Halten Sie den Griff fest und drücken Sie zum Entnehmen der Batterie die Batterieschnapper (2 Stück) (Siehe **Abb. 1** und **2**).

ACHTUNG
Die Kontakte des Akkumulators niemals kurzschließen.

2. **Einsetzen des Akkumulators Batterie**
   Den Batterie unter Beachtung der richtigen Richtung in das Gerät einsetzen. (Siehe **Abb. 2**)

LADEN

Vor Gebrauch des Akku-Bohrhammer, den Akkumulator wie folgt laden.

1. **Den Netzstecker des Ladegerätes in eine Steckdose einstecken.**
   Beim Anschluß des Ladegeräts an eine Netzsteckdose blinkt das Kontrollampe in Rot auf. (In Sekundenabständen)
2. **Eine Batterie in das Ladegerät einlegen.**
   Setzen Sie den Akkumulator so in das Ladegerät ein, dass die Linie sichtbar ist, wie in **Abb. 3, 4**. gezeigt.
3. **Anzeigelämpchen**
   Beim Einlegen einer Batterie in das Ladegerät wird der Ladevorgang fortgesetzt, und leuchtet das Kontrollampe kontinuierlich in Rot auf.
   Wenn die Batterie voll aufgelader ist, blinkt das Kontrollampe in Rot. (In Sekundenabständen) (Seihe **Tafel 1**)

(1) Anzeigelämpchen
   Das Kontrollampe leuchtet auf, wie in **Tafel 1** gezeigt, entsprechend dem Zustand des verwendeten Ladegeräts für die Akkubatterie.

Tafel 1

Anzeigen der Kontrollampe				
Die Bereitsch-aftsanzeige leuchtet oder blinkt rot.	Vor dem Laden	Blinkt	Leuchtet für 0,5 Sekunden. Loscht für 0,5 Sekunden. (Aus für 0,5 Sekunden)	
	Beim Laden	Leuchtet	Leuchtet kontinuierlich	
	Laden durchgeführt	Blinkt	Leuchtet für 0,5 Sekunden. Loscht für 0,5 Sekunden. (Aus für 0,5 Sekunden)	
	Laden unmöglich	Flackert	Leuchtet für 0,1 Sekunden. Loscht für 0,1 Sekunden. (Aus für 0,1 Sekunden)	Betriebsstörung in der batterie oder im Ladegerät
Die Bereitsch-aftsanzeige leuchtet grün.	Wegen Überhitzung angehalten	Leuchtet	Leuchtet kontinuierlich	Akku überhitzt. Laden nicht möglich (Ladevorgang wird nach Abkühlen des Akkus gestartet.)

(2) Über die Temperatur der Akkubatterie
Die Temperaturen für Akkus sind in **Tafel 2** gezeigt. Erhitzte Batterien vor dem Laden abkühlen lassen.

Tafel 2 Aufladebereiche für Batterie

Akkubatterien	Temperaturen, bei denen die Batterie geladen werden kann
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Über die Aufladezeit
Je nach Kombination von Ladegerät und Batterien wird die Aufladezeit wie in **Tafel 3** gezeigt.

Tafel 3 Aufladezeit (bei 20°C)

Ladegerät / Batterie	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Etwa. 45 min.

HINWEIS:
Die Aufladezeit kann je nach Temperatur und Ladespannung unterschiedlich sein.

4. **Den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose ziehen.**
5. **Das Ladegerät festhalten und die Batterie herausziehen.**

HINWEIS:
Nach dem Betrieb zuerst die Batterien aus dem Ladegerät nehmen und dann die Batterien angemessen aufbewahren.

Verlängerung der Lebensdauer von Batterien

(1) Die Batterien aufladen, bevor sie völlig erschöpft sind.
Wenn festgestellt wird, daß die Leistung des Werkzeugs nachläßt, mit der Arbeit aufhören und die Batterie aufladen.
Wenn das Werkzeug weiter verwendet wird und die Batterie völlig erschöpft wird, kann die Batterie beschädigt und ihre Lebensdauer verkürzt werden.

(2) Nicht bei hohen Temperaturen aufladen.
Eine Akkubatterie erhitzt sich bei der Verwendung. Wenn solch eine Batterie sofort nach der Verwendung aufgeladen wird, werden die Batteriechemikalien beeinträchtigt, und die Batterielebensdauernimmt ab. Die Batterie etwas stehen lassen und erst aufladen, wenn sie sich abgekühlt hat.

ACHTUNG
○ Wird das Akkuladegerät kontinuierlich eingesetzt, überhitzt sich das Gerät, wodurch Schäden resultieren können. Nach einem Ladevorgang das Gerät 15 Minuten bis zum nächsten Laden ruhen lassen.
○ Falls ein aufgrund von Einsatz oder Sonneneinstrahlung erwärmter Akku an das Ladegerät angeschlossen wird, leuchtet die grüne Anzeige u. U. auf.
Der Akku wird dann nicht geladen. In solchen Fällen den Akku vor dem Laden abkühlen lassen.
○ Wenn das Kontrollampe in schneller Folge in Rot flackert (in 0,2-Sekunden-Abständen), nachsehen ob Fremdkörper im Batteriefach sind und diese ggf. herausnehmen. Wenn keine Fremdkörper im Batteriefach sind, liegt wahr-scheinlich eine Fehlfunktion bei der Batterie oder beim Ladegerät vor. Die Teile vom autorisierten Kundendienst prüfen lassen.

VOR INBETRIEBNAHME

1. Anbringung des Bohrers (Abb. 5, 6)

ACHTUNG
Schalten Sie unbedingt den Schalter aus, um Unfälle zu verhüten.

HINWEIS:
Achten Sie bei der Verwendung von Werkzeugen wie Bohrern usw. darauf, von unserer Firma bezeichnete Markenteile zu verwenden.

(1) Reinigen Sie den Schaftabschnitt des Bohrers.
(2) Schieben Sie den Bohrer unter Drehung in den Werkzeughalter ein, bis er sich verriegelt. (**Abb. 5**)
Während der Montage der Bohrerspitze muss der Griff nicht angepasst werden.

(3) Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Bohrer.
(4) Zum Entfernen des Bohrers den Griff in Pfeilrichtung ziehen und den Bohrer herausziehen.

2. Sich vergewissern, daß die Batterie richtig angebracht ist.

3. Beim Installieren der Staubschale oder des Staubfangs (B) (Zonderzubehör) (Abb. 7, Abb. 8)
Soll ein Bohrhammer zum Bohren über Kopf eingesetzt werden, eine Staubkappe oder einen Staubfang (B) zum Auffangen von Staub und Partikeln zum leichten Betrieb anbringen.

○ Anbringen der Staubschale
Die Staubschale durch Anbringen an die Bohrspitze wie in **Abb. 7** gezeigt verwenden.
Bei Bohrspitzen mit großem Durchmesser das Mittenloch der Staubschale mit diesem Bohrhammer vergrößern.

○ Anbringen des Staubfangs (B)
Bei Verwendung des Staubfangs (B) den Staubfang (B) von vorne über die Bohrerspitze führen und auf dem Verriegelungsgriff fixieren. (**Abb. 8**)

ACHTUNG

○ Die Staubschale und der Staubfang (B) sind nur für Bohren in Beton gedacht. Nicht für Bohrarbeiten in Holz oder Metall verwenden.
○ Den Staubfang (B) vollständig in den Futterteil der Haupteinheit einsetzen.
○ Wenn am Bohrhammer gedreht wird, während der Staubfang (B) von der Betonoberfläche angenommen ist, dreht sich der Staubfang (B) zusammen mit der Bohrerspitze. Immer am Schalter drehen, nachdem die Staubschale auf die Betonoberfläche gedrückt ist. Bei Verwendung der Staubfang (B) durch Anbringen einer Bohrerspitze mit mehr als 190 mm Gesamtlänge kann der Staubfang (B) nicht die Betonoberfläche berühren und dreht sich. Darum immer Bohrerspitzen mit 166, 160 und 110 mm Gesamtlänge verwenden.
○ Leeren Sie die Sägespäne jeweils nach dem Bohren von zwei oder drei Löchern aus.
○ Die Bohrerspitze nach dem Abnehmen der Staubfang (B) austauschen.

4. Wahl der Schrauberspitze
Falls die Schrauberspitze dem Schraubendurchschnitt nicht anpassend ist werden Schraubenkopf und Schrauberspitze beschädigt.

5. Die Drehrichtung der Bohrerspitze prüfen (Abb. 9)
Die Bohrerspitze dreht sich nach rechts (von der Hinterseite gesehen), wenn auf die R-Seite der Drucktaste gedrückt wird.
Auf die L-Seite der Drucktaste drücken, um die Bohrerspitze nach links zu drehen. (Siehe **Abb. 9**)
(Die Zeichen (L) und (R) sind auf dem Körper markiert.)

ACHTUNG
Während sich das Elektrowerkzeug in einer Drehbewegung befindet, kann der Druckknopf nicht betätigt werden. Wenn Sie den Druckknopf betätigen möchten, halten Sie das Elektrowerkzeug an und stellen Sie den Druckknopf ein.

6. Dauerbohren
Die Anzahl der möglichen Löcher in Beton nach einer Aufladung ist in **Tafel 4** gezeigt.

Tafel 4

Spitzendurchmesser (mm)	Tiefe (mm)	Mögliche Dauerbohrzahl (Löcher)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3,5	30	65	110
4		98	122
5		80	113
6		72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Verwenden Sie für kleine Bohrerspitzen einen Adapter.

Diese Daten sind nur als Richtlinie gedacht. Die Anzahl der Löcher, die gebohrt werden kann, ist je nach der Schärfe der verwendeten Bohrspitze und der Art des Betons unterschiedlich.

ACHTUNG
Wenn dieses Gerät ununterbrochen betrieben wird, kann Überhitzung auftreten und zu Schäden an Motor und Schalter führen. Lassen Sie das Gerät bitte etwa 15 Minuten lang zum Abkühlen unbenutzt liegen.

GEBRAUCHSANWEISUNG

1. Betätigung des Schalters
○ Wenn der Schalter gedrückt wird, dreht sich das Werkzeug. Wenn er losgelassen wird, so wird das Werkzeug angehalten.
○ Die Drehzahl des Akku-Bohrhammers kann dadurch geregelt werden, wie weit der Schalter durchgedrückt wird. Die Geschwindigkeit ist niedrig, wenn der Schalter nur gering gezogen wird und nimmt zu, wenn er stärker gezogen wird.
○ Wenn der Schalter losgelassen wird, wird die Bremse angelegt, um das Gerät sofort zu stoppen.

2. Dreh- und Schlagbohren
Drehen Sie den Wechselknopf vollständig in Richtung der Markierung " ", um "Drehung + Schlagbohren" einzustellen.
(1) Die Bohrerspitze anbringen.
(2) Den Triggerschalter nach Anbringen in Bohrlage der Bohrerspitze ziehen. (**Abb. 10**)
(3) Es ist nicht nötig den Bohrhammer stark anzudrücken. Leichtes Andrücken, so daß der Bohrstaub regelmäßig herausfällt, ist gerade genügend.

ACHTUNG
Wenn der Bohrer mit Baueisenstangen in Berührung kommt, stoppt sofort der Bohren und nur der Bohrhammer dreht sich. Deshalb den Handgriff gut festhalten wie in **Abb. 11** gezeigt.

3. Nur Drehbohren
Drehen Sie den Wechselknopf vollständig in Richtung der Markierung " ", um "Nur Drehung" einzustellen (**Abb. 10**).
Zum Bohren von Holz oder Metall das mitgelieferte Bohrfutter und den Bohrfutteradapter verwenden. Anbringung des Bohrfutters und Bohrfutteradapters: (**Abb. 12**)

(1) Das Bohrfutter am Adapter anbringen.
(2) Das Teil des SDS-Plus Schaftes ist das gleiche wie der Bohrer. Zum Anbringen deshalb auf den Punkt "Anbringung des Bohrers" beziehen.

ACHTUNG
- ○ Übermäßiger Druck wird nicht die Arbeit beschleunigen und kann dazu die Bohrerleistung und auch die Lebensdauer des Bohrhammers vermindern.
- ○ Der Bohrer kann beim Herausziehen des Bohrhammers aus der Bohrung abbrechen. Beim Herausziehen ist es deshalb wichtig Druckbewegung anzuwenden.
- ○ Nicht versuchen den Bohrhammer Schlag-und Drehbohren zu verwenden, wenn das Bohrfutter und der Bohrfutteradapter angebracht sind. Sonst wird die Lebensdauer des Werkzeuges verkürzt werden.

4. Einschrauben von Holzschrauben (Abb. 13)

(1) Wahl einer passenden Bohrerspitze
So sehr wie möglich Kreuzkopfschrauben verwenden da die Bohrerspitze leicht von gewöhnlichen Schraubenköpfen abrutscht.
(2) Einschrauben
Vor dem Einschrauben von Holzschrauben, passende Löcher im Holz vorbereiten. Die Bohrerspitze an die Schraubenkopfspalten ansetzen und die Schraube sanft ins Holz einschrauben.

ACHTUNG
Gut darauf achten, daß die Vorbereitung eines passenden Loches für die Schraube gemäß der Härte des Holzes durchgeführt wird. Falls das Loch zu klein oder nicht tief genug sein sollte, und dadurch große Kraftanwendung zum Einschrauben erforderlich wird, kann das Schraubengewinde manchmal beschädigt werden.

5. Verwendung des Anschlags (Abb. 14)

(1) Die Kopfschraube am Seitenhandgriff lösen und das Anschlagstück in die U-förmige Kerbe am Seitenhandgriff einstecken.
(2) Den Anschlag entsprechend der Tiefe des Lochs einstellen und die Kopfschraube anziehen.

6. Benutzung des Bohrers (Kegelschafts) und des Kegelschaftadapters

(1) Den Kegelschaftadapter am Bohrhammer anbringen (**Abb. 15**).
(2) Den Bohrer (Kegelschaft) am Kegelschaftadapter anbringen. (**Abb. 15**)
(3) Den Schalter einschalten und ein Loch mit der vorgegebenen Tiefe bohren.
(4) Zur Entfernung des Bohrers (Kegelschafts) einen Dorn in den Schlitz des Kegelschaftadapters einführen und mit einem Hammer gestützt durch eine Auflage auf den Kopf des Dorns schlagen (**Abb. 16**)

7. Umschalten zwischen „SAVE"-Modus und „POWER"-Modus

Durch Betätigung des Schaltknopfes wie in **Abb. 17** gezeigt kann die Hämmerkraft des Hammers entsprechend der gewünschten Verwendung erhöht oder verringert werden.
Stellen Sie die Kraft entsprechend der gewünschten Verwendung ein.

(1) „SAVE"-Modus ... verringerte Hämmerkraft
Dies kann verhüten, dass dünne Bohrer mit einem Durchmesser von weniger als 4,3 mm biegen oder brechen.
(2) „POWER"-Modus ... erhöhte Hämmerkraft
- ○ Dies kann zu schnellem und effizientem Bohren mit Bohrern mit einem Durchmesser über 4 mm verwendet werden.
- ○ Dies kann zum Bohren von Löchern in Holz und in Metall verwendet werden.

ACHTUNG
Bohren Sie mit dem „SAVE"-Modus keine Löcher in Holz. Es besteht die Möglichkeit, dass der Motor ausbrennt, da er wegen der geringen Leistung leicht blockieren kann.

8. Hinweise zur Ladezustand-Kontrollleuchte

Zum Kontrollieren des Akkuladezustands den Ladezustand-Anzeigeschalter drücken, wodurch die Ladezustand-Kontrollleuchte aufleuchtet. (**Abb. 18**) Beim Loslassen des Ladezustand-Anzeigeschalters erlischt die Ladezustand-Kontrollleuchte. **Tabelle 5** zeigt das Leuchtverhalten der Ladezustand-Kontrollleuchte und den entsprechenden Ladezustand.

Tabelle 5

Leuchtverhalten der Ladezustand-Kontrollleuchte	Akkuladezustand
	Die Akkuladung ist ausreichend.
	Die Akkuladung ist etwa auf die Hälfte abgesunken.
	Die Akkuladung ist beinahe erschöpft. Den Akku so schnell wie möglich aufladen.

Das Ansprechen der Ladezustand-Kontrollleuchte kann aufgrund von Umgebungstemperatur und individuellen Eigenschaften des Akkus von der obigen Tabelle etwas abweichen. Daher die Angabe nur zum Bezug verwenden.

HINWEIS:
- ○ Die Schalterkonsole vor Stoß und Fall schützen. Anderenfalls drohen Störungen.
- ○ Zum Schonen der Akkuladung leuchtet die Ladezustand-Kontrollleuchte nur, während der Ladezustand-Anzeigeschalter gedrückt wird.

9. Verwendung der LED

Durch Drücken des Lichtschalters auf der Schalterkonsole leuchtet die LED auf bzw. erlischt. (**Abb. 19**)
Die LED möglichst oft ausschalten, um die Akkuladung zu schonen.

ACHTUNG
- ○ Niemals direkt in die LED blicken!
Wird das Auge kontinuierlich den LED-Strahlen ausgesetzt, kann es zu Augenverletzungen kommen.

HINWEIS:
- ○ Zum Schonen der Akkuladung schaltet sich die LED nach etwa 15 Minuten automatisch aus, falls man vergisst sie auszuschalten.

SCHMIERUNG

Für diesen Bohrhammer sollte ein Schmiermittel mit niedriger Viskosität verwendet werden, damit er über einen längeren Zeitraum ohne Schmierfettwechsel verwendet werden kann. Sollte Schmierfett aufgrund gelöster Schrauben austreten, bitte für die Auswechslung des Schmierfetts die nächstgelegene Kundendienststelle aufsuchen.
Wird der Bohrhammer in solch einem Fall weiterverwendet, könnte sich das Gerät festfressen, wodurch die Lebensdauer verkürzt wird.

ACHTUNG

Es sollten nur die vorgeschriebenen Schmiermittel (FG-6A) verwendet werden. Wenn andere Schmiermittel verwendet werden, könnte die Leistung des Gerätes beeinträchtigt werden. Wenden Sie sich bitte für die Auswechslung der Schmiermittel an unsere Kundendienststelle.

INSTANDHALTUNG UND NACHPRÜFUNG

1. **Nachprüfen des Werkzeuges**
   Da ein stumpfes Werkzeug die Leistung vermindern wird und eventuell ein schlechtes Funktionieren des Motors verursachen wird, das Werkzeug schärfen oder es wechseln sobald Verschleiß sichtbar wird.
2. **Nachprüfen der Befestigungsschrauben**
   Alle Befestigungsschrauben regelmäßig auf gute Festschraubung nachprüfen. Falls irgendeine der Schrauben locker sein sollte, sofort anziehen. Vernachlässigung dieses Punktes kann zu erheblicher Gefahr führen.
3. **Wartung des Motors**
   Die Motorwicklung ist das „HERZ" des Elektrowerkzeugs. Daher ist besonders sorgfältig darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt wird und/oder mit Öl oder Wasser in Berührung kommt.
4. **Inspektion der Kohlebürsten (Abb. 20)**
   Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind. Da übermäßig abgenutzte Kohlebürsten Motorstörungen verursachen können, ersetzen Sie die Kohlebürsten durch neue, wenn sie bis zur „Verschleißgrenze" oder in deren Nähe abgenutzt worden sind. Darüber hinaus müssen die Kohlebürsten immer sauber gehalten werden und müssen sich in der Halterung frei bewegen können.

HINWEIS:

Beim Ersetzen der Kohlebürste durch eine neue, eine Hitachi-Kohlebürste mit der Kodenummer 328481 verwenden.

5. **Austausch einer Kohlebürste**
   Die Kohlebürste nach Abnehmen der Bürstenkappe entfernen, indem die Krempe der Kohlebürste wie in **Abb. 22** gezeigt mit einem flachen Schraubenzieher o.ä. erfaßt wird.
   Beim Installieren der Kohlebürste die Richtung so wählen, daß die Klaue des Kohlebürste mit dem Kontaktteil außerhalb des Bürstenrohrs übereinstimmt. Dann die Bürste wie in **Abb. 23** gezeigt mit dem Finger einschieben und schließlich die Bürstenkappe anbringen.

ACHTUNG

Stellen Sie unbedingt sicher, daß die Klaue der Kohlebürste in den Kontaktteil außerhalb des Bürstenrohrs eingeschoben wird. (Eine der beiden vorhandenen Klauen muß eingeschoben werden.) Vorsicht ist erforderlich, da Fehler bei dieser Tätigkeit zu einer verformten Klaue der Kohlebürste und frühzeitigen Motorstörungen führen können.

6. **Außenreinigung**
   Wenn die Schlagbohrmaschine schmutzig ist, diese mit einem weichen und trockenen Tuch abwischen oder mit einem in Seifenwasser benetzten Tuch. Kein Chlorsolvent, Benzin oder Farbsolvent verwenden, da sie plastisches Material schmelzen.
7. **Lagern**
   Den Bohrhammer an einen Ort wegräumen wo die Temperatur unter 40°C ist und aus der Reichweite von Kindern ist.
8. **Liste der Wartungsteile**

ACHTUNG

Reparatur, Modifikation und Inspektion von Hitachi-Elektrowerkzeugen müssen durch ein Autorisiertes Hitachi-Wartungszentrum durchgeführt werden.
Diese Teileliste ist hilfreich, wenn sie dem Autorisierten Hitachi-Wartungszentrum zusammen mit dem Werkzeug für Reparatur oder Wartung ausgehändigt wird.
Bei Betrieb und Wartung von Elektrowerkzeugen müssen die Sicherheitsvorschriften und Normen beachtet werden.

MODIFIKATIONEN

Hitachi-Elektrowerkzeuge werden fortwährend verbessert und modifiziert, um die neuesten technischen Fortschritte einzubauen.
Dementsprechend ist es möglich, daß einige Teile ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

GARANTIE

Auf Hitachi-Elektrowerkzeuge gewähren wir eine Garantie unter Zugrundelegung der jeweils geltenden gesetzlichen und landesspezifischen Bedingungen. Dieses Garantie erstreckt sich nicht auf Gehäusedefekte und nicht auf Schäden, die auf Missbrauch, bestimmungswidrigen Einsatz oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Im Schadensfall senden Sie das nicht zerlegte Elektrowerkzeug zusammen mit dem GARANTIESCHEIN, den Sie am Ende der Bedienungsanleitung finden, an ein von Hitachi autorisiertes Servicecenter.

ANMERKUNG:

Aufgrund des ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogrammes von HITACHI sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben vorbehalten.

Information über Betriebslärm und Vibration
Die gemessenen Werte wurden entsprechend EN60745 bestimmt und in Übereinstimmung mit ISO 4871 ausgewiesen.

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 97 dB (A)
Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 86 dB (A)
Messunsicherheit KpA: 3 dB (A)

Gehörschutz tragen.

Gesamtvibrationswerte (3-Achsen-Vektorsumme), bestimmt gemäß EN60745.

Schlagbohren in Beton:
Vibrationsemissionswert $a_{h, HD}$ = 10,8 m/s^2
Messunsicherheit K = 2,2 m/s^2

WARNUNG

- Der Vibrationsemissionswert während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann von dem deklarierten Wert abweichen, abhängig davon, wie das Werkzeug verwendet wird.
- Zur Festlegung der Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners, die auf einer Expositionseinschätzung unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (unter Berücksichtigung aller Bereiche des Betriebszyklus, darunter neben der Triggerzeit auch die Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder im Leerlaufbetrieb läuft).

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions

Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour vous y référer ultérieurement.

Le terme "outil électrique", utilisé dans les avertissements, se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

1) Sécurité sur l'aire de travail

a) **Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.** *Les endroits encombrés ou sombres sont propices aux accidents.*

b) **Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion.** *Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les vapeurs.*

c) **Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s'approcher de vous lorsque vous utiliser un outil électrique.** *Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.*

2) Sécurité électrique

a) **Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur.** **Ne jamais modifier la prise.** **Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.** *Les prises non modifiées et les prises secteurs correspondantes réduisent les risques de choc électrique.*

b) **Eviter tout contact avec les surfaces mises à la masse telles que les tuyaux, radiateurs, bandes et réfrigérateurs.** *Le risque de choc électrique est accru en cas de mise à la masse du corps.*

c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** *Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.*

d) **Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique.** **Maintenir le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords pointus ou des pièces mobiles.** *Les cordons endommagés ou usés augmentent les risques de choc électrique.*

e) **En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.** *L'utilisation d'un cordon adapté à l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.*

f) **Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée contre les courants résiduels.** *L'utilisation d'un dispositif de protection contre les courants résiduels réduit le risque de choc électrique.*

3) Sécurité personnelle

a) **Restez alerte, regarder ce que vous faites et usez de votre bon sens en utilisant un outil électrique.** **Ne pas utiliser d'outil électrique si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** *Pendant l'utilisation d'outils électrique, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.*

b) **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter des verres de protection.** *L'utilisation d'équipements de protection tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité anti-dérapantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.*

c) **Empêcher les démarrages intempestifs. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher à une source d'alimentation et/ou une batterie, de ramasser l'outil au sol ou de le transporter.** *Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.*

d) **Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche.** *Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.*

e) **Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail.** *Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.*

f) **Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.** *Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.*

g) **En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés.** *L'utilisation d'un dispositif de collecte de la poussière peut réduire les dangers associés à la poussière.*

4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

a) **Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.** *Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.*

b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d'arrêt.** *Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.*

c) **Débrancher la prise et/ou la batterie avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques.** *Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.*

d) **Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions utiliser l'outil électrique.** *Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non habilités.*

e) **Entretenir les outils électriques. Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces ou toute autre condition susceptible d'affecter l'opération de l'outil. Si l'outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation.**
De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

f) **Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.**
Des outils coupants bien entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.

g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les mèches de l'outil, etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à réaliser.**
L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.

5) Utilisation et entretien de l'outil à batterie

a) **Recharger uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant.**
Un chargeur adapté pour un type de batterie peut constituer un risque d'incendie en cas d'utilisation avec une autre batterie.

b) **Utiliser les outils électriques exclusivement avec les batteries désignées.**
L'utilisation d'autres batteries peut entraîner un risque de blessures et d'incendie.

c) **Lorsque la batterie n'est pas utilisée la garder à l'écart d'objets métalliques tels que trombones, pièces, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant interférer avec les bornes de la batterie.**
L'interférence avec les bornes de la batterie peut entraîner des brûlures ou un incendie.

d) **Dans des conditions extrêmes, du liquide peut couler de la batterie ; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, rincer à l'eau. En cas de contact avec les yeux, consulter un médecin.**
Le liquide de la batterie peut entraîner des irritations ou des brûlures.

6) Service

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un technicien habilité à l'aide de pièces de rechange identiques exclusivement.**
Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

PRECAUTIONS
Maintenir les enfants et les personnes infirmes éloignés.
Lorsque les outils ne sont pas utilisés, ils doivent être rangés hors de portée des enfants et des personnes infirmes.

PRECAUTIONS POUR LE MARTEAU PERFORATEUR À BATTERIE

1. Chargez toujours la batterie à une température de 0 – 40°C.
Une température inférieure à 0°C entrainera une surcharge dangereuse. Il n'est pas possible de recharger la batterie à une température supérieure à 40°C.
La température la plus appropriée serait de 20 – 25°C.
2. N'utilisez pas le chargeur continuellement.
Quand une charge a été effectuée, laissez le chargeur au repos pendant environ 15 minutes avant de commencer la prochaine charge de batterie.
3. Ne laissez pas de corps étrangers pénétrer par le trou de raccord de la batterie rechargeable.
4. Ne désassemblez jamais la batterie rechargeable et le chargeur.
5. Ne court-circuitez jamais la batterie rechargeable. Le fait de court-circuiter la batterie génèrera un courant électrique élevé et une surchauffe, ce qui entrainera la brûlure ou l'endommagement de la batterie.
6. Ne jetez pas la batterie au feu.
Elle pourrait exploser.
7. Une surchauffe peut se produire à l'intérieur de l'appareil et endommager le moteur et l'interrupteur, si l'appareil fonctionne sans interruption. Rester au moins 15 minutes sans l'utiliser.
8. Ne pas introduire d'objets métalliques ou des produits inflammables dans les fentes d'aération du chargeur, cela provoquera un choc électrique ou endommagera le chargeur.
9. L'utilisation d'une batterie usagée endommagera le chargeur.
10. Pour le forage dans un mur, le sol ou le plafond, vérifiez s'il n'y a pas présence de cordons électriques.
11. Apportez la batterie au magasin où vous l'avez achetée dès que la durée de vie de post-charge de la batterie devient trop courte pour une utilisation pratique. Ne jetez pas de batterie usagée.
12. Portez des bouchons
L'exposition au bruit peut engendrer une perte de l'audition.
13. Ne pas toucher la foret pendant ou immédiatement après le fonctionnement. Il devient très chaud et peut causer des brûlures.
14. Utilisez les poignées auxiliaires fournies avec l'outil.
Toute perte de contrôle peut entraîner des blessures.
15. Maintenir toujours fermenent la poignée principal et la poignée latérale de la machine. Dans le cas contraire, la force de recul peut amoindrir la précision de travail et présenter aussi quelque danger.
16. Portez un masque anti-poussière
N'inhalez pas les poussières nocives générées par le perçage ou le sous-solage. La poussière peut nuire à votre santé ou à celle de votre entourage.

PRÉCAUTIONS RELATIVES A LA BATTERIE AU LITHIUM ION

Pour prolonger sa durée de vie, la batterie lithium-ion est équipée d'une fonction de protection qui coupe automatiquement l'alimentation.
Dans les cas 1 et 2 décrits ci-dessous, il est possible que le moteur s'arrête lorsque vous utilisez ce produit, même si vous actionnez le commutateur. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement, mais du fonctionnement normal de la protection.

1. Lorsque la charge restante de la batterie diminue, le moteur s'arrête.
Dans ce cas de figure, chargez immédiatement la batterie.
2. En cas de surcharge de l'outil, actionnez le commutateur de l'outil et éliminez les causes de la surcharge. Vous pouvez ensuite recommencer à utiliser l'outil.

En outre, respectez la précaution et l'avertissement suivants.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter toute fuite de la batterie, génération de chaleur, émission de fumée, explosion et inflammation, respectez scrupuleusement les précautions suivantes :

1. Assurez-vous que les copeaux et la poussière ne s'accumulent pas sur la batterie.
   - ○ Lorsque vous travaillez, assurez-vous que les copeaux et la poussière ne tombent pas sur la batterie.
   - ○ Assurez-vous que les copeaux et la poussière qui tombent sur l'outil lorsque vous travaillez ne s'accumulent pas sur la batterie.
   - ○ Ne conservez pas une batterie inutilisée dans un endroit qui est exposé aux copeaux et à la poussière.
   - ○ Avant de stocker une batterie, retirez tous les copeaux et la poussière qui ont pu y adhérer et ne la conservez pas avec des pièces métalliques (vis, clous, etc.).
2. Ne percez pas la batterie à l'aide d'un objet pointu tel qu'un clou. Ne la frappez pas à l'aide d'un marteau. Ne marchez pas dessus, ne la lancez pas et ne la soumettez pas un à choc physique important.
3. N'utilisez pas une batterie dont l'extérieur est déformé ou laisse penser qu'elle est défectueuse.
4. N'insérez pas la batterie à l'envers (pôles inversés).
5. Ne raccordez pas directement la batterie à une prise électrique ou à un allume-cigare.
6. N'utilisez pas la batterie à d'autres fins que celle spécifiée.
7. En cas d'échec du chargement d'une batterie, même après un certain délai, arrêtez immédiatement le rechargement.
8. N'exposez pas la batterie à des températures ou à une pression élevées (four à micro-ondes, séchoir, conteneur sous haute pression).
9. Maintenez à la batterie à l'écart de toute flamme en cas de détection d'une fuite ou d'une mauvaise odeur.
10. Ne pas utiliser à proximité d'une source puissante d'électricité statique.
11. En cas de fuite de la batterie, de mauvaise odeur, de génération de chaleur, de décoloration, de déformation ou d'anomalie en cours d'utilisation, de rechargement ou d'entreposage, ôtez immédiatement la batterie de l'équipement ou du chargeur de batterie et ne l'utilisez plus.

PRECAUTION

1. En cas de projection dans les yeux de liquide ayant fuit de la batterie, ne vous frottez pas les yeux, rincez-les à l'eau claire et contactez immédiatement un médecin.
   En l'absence de traitement, le liquide peut détériorer l'oeil.
2. En cas de projection de liquide ayant fuit de la batterie sur votre peau ou vos vêtements, rincez immédiatement ces derniers à l'eau claire (au robinet).
   Le liquide peut provoquer une irritation de la peau.
3. En cas de détection de rouille, de mauvaise odeur, de surchauffe, de décoloration, de déformation et/ ou autres anomalies lors de la première utilisation de la batterie, n'utilisez pas cette dernière et renvoyez-la au fournisseur ou au fabricant.

AVERTISSEMENT

Un court-circuit risque de se produire et causer un incendie, si un corps étranger conducteur d'électricité passe dans les bornes de la pile au lithium-ion. Veuillez respecter les consignes suivantes pour le rangement de la pile.

- ○ **Ne pas mettre d'objet conducteur d'électricité, tels que clous, fil d'acier, de cuivre ou autre fil dans la mallette de rangement.**
- ○ **Soit ranger le bloc de pile avec l'outil électrique ou de manière sécuritaire en l'enfonçant dans le couvercle jusqu'à ce que les orifices de ventilation soient dissimulés afin d'éviter les courts-circuits (Voir la Fig. 1).**

SPECIFICATIONS

OUTIL ELECTRIQUE

Modèle			DH14DSL	DH18DSL
Vitesse à vide Save/Power			0 – 750 min^{-1} / 0 – 1500 min^{-1}	
Vitesse de percussion à pleine charge Save/Power			0 – 3100 min^{-1} / 0 – 6200 min^{-1}	
Capacité	Perçage	Béton	16 mm	
		Acier	13 mm	
		Bois	18 mm	
Batterie rechargeable			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 piles)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 piles)
Poids			2,1 kg	2,2 kg

○ Ne pas utiliser le mode “Economie“ pour percer des trous avec le foret à bois. Le moteur risque de brûler.

CHARGEUR

Modèle	UC18YRSL
Tension de charge	14,4 V 18 V
Poids	0,6 kg

ACCESSOIRES STANDARDS

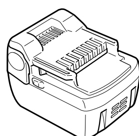
DH14DSL (2LSCK) DH18DSL (2LSCK)	① Poignée laterale 1
	② Jauge de profondeur 1
	③ Chargeur 1
	④ Boîtier en plastique 1
	⑤ Batterie 2
	⑥ Couvercle de batterie 1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Sans chargeur, boîtier en plastique, batterie et couvercle de batterie

Les accessoires standards sont sujets à changement sans préavis.

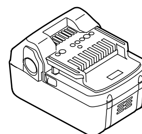
ACCESSOIRES SUR OPTION (vendus séparément)

1. Batterie

(1) BSL1430: DH14DSL



(2) BSL1830: DH18DSL



Toujours avoir à disposition des piles de rechange pour plus de commodité.

2. Outil et adaptateur

	L'outil	Adaptateurs
Rotation + percussion	● Percer des trous dans du béton ou un carreau Foret de perçage (Tige fine)	Adaptateur pour tige fine (Tige SDS plus)
Rotation + percussion	● Percer des trous dans du béton ou un carreau Foret de perçage	Utiliser pour les travaux redressés Capuchon anti poussière Collecteur à poussière (B)
Rotation + percussion	● Perçage de trous d'ancrage Foret de perçage (queue conique)	Raccord de queue conique + Clavette
Rotation + percussion	● Perçage d'un mur en béton (Foret à corps droit pour perçage à impact)	Mandrin de 13 mm du martean perforatuer (Tige SDS plus)
Rotation + percussion	● Mise en place de la fixation Raccord de mise en place de la fixation	
Rotation + percussion	● Fonction de broyage Pointe à broyer (Type rond)	
Rotation seulement	● Insertion des vis ⊕ Foret du mandrin ⊖ Foret du mandrin	Mandrin porte-foret (13 VLRB-D) Vis spéciale + + Raccord de mandrin
Rotation seulement	● Percer de l'acier ou du bois Foret de percage pour l'acier Foret de percage pour le bois	Mandrin porte-foret (13 VLRB-D) Vis spéciale + + Raccord de mandrin

● Percer des trous dans du béton ou un carreau

Foret de perçage (Tige fine)		
Dia. extérieur	Longueur totale	Longueur effective
3,4 mm	90 mm	45 mm
3,5 mm		

Foret de perçage SDS-plus		
Dia. extérieur	Longueur totale	Longueur effective
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

● Perçage de trous d'ancrage

Raccord de queue conique Tupe de cône
Cône Morse (No.1)
Cône en A
Cône en B

● Mise en place de la fixation

Raccord de mise en place de la fixation Dimension de l'ancrage
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"

Les accessoires standards sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATIONS

Fonction de rotation et percussion
- ○ Perçage de trous d'ancrage
- ○ Perçage de trous dans béton
- ○ Perçage de trous dans une tuile

Par action de rotation uniquement
- ○ Perçage de l'acier ou du bois (avec accessoires en option)
- ○ Serrage de vis à métaux, vis à bois (avec accessoires en option)

EXTRACTION ET INSTALLATION DE LA BATTERIE

1. **Retrait de la batterie**
   Maintenir fermement la poignée et pousser les taquets (2 pces) de la batterie pour l'enlever (Voir **Fig. 1** et **2**).

ATTENTION
   Ne jamais court-circuiter la batterie.

2. **Mise en place de la batterie**
   Insérer la batterie tout en respectant la polarité. (Voir la **Fig. 2**)

CHARGE

Avant d'utiliser le perforateur percussion, chargez la batterie comme suit.

1. **Brancher le cordon d'alimentation du chargeur sur une prise secteur.**
   Quand vous raccordez la fiche du chargeur à une prise murale, la lampe témoin clignote en rouge. (À intervalles d'une seconde)
2. **Insérer la batterie dans le chargeur.**
   Insérez fermement la batterie dans le chargeur, jusqu'à ce que la ligne soit visible, comme cela est indiqué dans la **Fig. 3, 4**.
3. **Recharge**
   Quand vous insérez une batterie dans le chargeur, la recharge commence et la lampe témoin s'allume en rouge.
   Quan la batterie est complètement chargée, la lampe témoin clignote en rouge. (À intervalles d'une seconde) (Voir **Tableau 1**)

(1) Indication de la lampe témoin
   Les indications de la lampe témoin sont expliquées dans le **Tableau 1**, selon la condition du chargeur ou de la batterie rechargeable.

Tableau 1

Indications de la lampe témoin				
La lampe témoin s'allume ou clignote en rouge.	Avant la recharge	Clignote	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Eteint pendant 0,5 seconde)	
	Pendant la recharge	S'allume	S'allume sans interruption	
	Recharge terminée	Clignote	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Eteint pendant 0,5 seconde)	
	Recharge impossible	Clignote	S'allume pendant 0,1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,1 seconde. (Eteint pendant 0,1 seconde)	Anomalie de la batterie ou du chargeur
La lampe témoin s'allume en vert.	Veille en surchauffe	S'allume	S'allume sans interruption	Batterie en surchauffe. Chargement impossible (le chargement commencera une fois que la batterie sera froide).

(2) Au sujet de la température de la batterie rechargeable
Les plages de température des batteries rechargeables sont indiquées dans le **Tableau 2** ; en outre, vous devez laisser refroidir les batteries avant de les recharger.

Tableau 2 Plage de recharge des batteries

Batteries rechargeables	Températures de recharge de la batterie
BSL1430, BSL1830	0°C –40°C

(3) Au sujet du temps de recharge
Suivant le type de chargeur et de batterie, le temps de recharge indiqué sur le **Tableau 3** varie comme suit:

Tableau 3 Temps de recharge (à 20°C)

Chargeur / Batterie	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Env. 45 min.

REMARQUE:
Le temps de recharge peut varier selon la température et la tension de la source.

4. Débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise secteur.

5. Tenir fermement le chargeur et dégager la batterie.

REMARQUE:
Après l'utilisation, commencer par sortir les batteries du chargeur, puis conserver les batteries correctement.

Comment prolonger la durée de vie des batteries

(1) Recharger les batteries avant qu'elles ne soient complètement épuisées.
Quand la puissance de l'outil utilisé faiblit, l'éteindre et recharger la batterie. Si l'outil continue d'être utilisé jusqu'à épuisement du courant électrique, la batterie risque d'être endommagée et sa durée de vie se raccourcira.

(2) Eviter d'effectuer la recharge sous des températures élevées.
Une batterie est toujours chaude immédiatement après son utilisation. Si la batterie est rechargée immédiatement après utilisation, les substances chimiques internes risquent de se détériorer et la durée de vie de la batterie se raccourcira. Laisser la batterie refroidir un moment avant de l'utiliser.

ATTENTION

○ Si le chargeur de batterie a été utilisé en continu, une surchauffe risque de se produire, ce qui peut provoquer des dysfonctionnements. Une fois la recharge terminée, attendez 15 minutes avant la prochaine recharge.

○ Si vous rechargez la batterie alors qu'elle est encore chaude (soit parce que vous venez de l'utiliser, soit parce qu'elle a été exposée au soleil), il est possible que la lampe témoin clignote en vert.
La batterie ne sera pas rechargée. Le cas échéant, laissez la batterie refroidir avant de la recharger.

○ Quand la lampe témoin clignote rapidement en rouge (à intervalles de 0,2 seconde), vériffier le chargeur et retirer tout objet étranger qui serait tombé dans l'ouverture lors de la mise en place. S'il n'y a rien d'amormal, il est alors probable que la batterie ou le chargeur fonctionne mal. Dans ce cas, les enlever et les porter à un réparateur agréé.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. Montage du foret de perçage (Fig. 5, 6)

ATTENTION
Pour éviter tout risque d'accidents, bien couper l'interrupteur.

REMARQUE:
Lorsqu'on utilise des outils, par exemple un foret de perçage, etc., bien utiliser les pièces d'origine spécifiées par le fabricant.
(1) Nettoyer la section de la queue du foret de perçage.
(2) Insérer le foret de perçage en le tournant dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il se verrouille en position. (**Fig. 5**)
La poignée n'a pas besoin d'être ajustée pendant l'installation du foret.
(3) Vérifier que le foret est solidement fixé en tirant dessus.
(4) Pour retirer le foret de perçage, tirer complètement l'attache coulissante dans le sens de la flèche et sortir le foret.

2. Vérfiez se la batterie a été correctement installée.

3. Lors de l'installation de la capuchon à poussière ou du collecteur de de poussière (B) (accessoirs en option) (Fig. 7, Fig. 8)
Lors de l'utilisation du perforateur percussion en position verticale alors que l'adaptateur de récupération de poussière est enlevé, fixer la capuchon à poussière ou le collecteur à poussière (B) pour récupérer la poussière et autres particules pour une utilisation plus facile.

○ Pose de la capuchone à poussière
Utiliser la capuchone à poussière en la fixant au foret comme montré dans la **Fig. 7**.
Lors de l'utilisation d'un foret avec un diamètre plus grand, agrandir le trou central de la capuchon à poussière avec ce perforateur percussion.

○ Pose du collecteur à possière (B)
Lors de l'utilisation du collecteur à poussière (B), l'insérer par le bout du foret en l'alignant avec la rainure sur la poignée. (**Fig. 8**)

ATTENTION
○ La capuchon à poussière et le collecteur à poussière (B) ne sont destinés à être utilisés que lors du perçage de béton. Ne pas les utiliser lors du perçage de pièces en bois ou métalliques.
○ Insérer le collecteur à poussière (B) à fond dans le mandrin de l'appareil principal particules pour ne utilisation plus facile.
○ Lors de la mise sous tension du perforateur percussion alors le collecteur à poussière (B) est détaché de la surface en béton, le collecteur à poussière (B) va tourner en même temps que le foret. Ne bien activer l'interrupteur de mise sous tension qu'après avoir appuyé le collecteur à poussière (B) sur la surface en béton. Si le collecteur à poussière (B) est utilisé avec un foret de plus de 190 mm de longueur totale, il ne peut pas toucher la surface en béton et tournera. De ce fait, utiliser un foret de 166, 160 ou 110 mm de longueur totale.
○ Lors du perçage, vider les particules tous les deux ou trois trous.
○ Remettre en place le foret après avoir enlevé le collecteur à poussière (B).

4. Sélection de la mèche pour visseuse
Les têtes de vis ou les mèches seront endommagées si une mèche appropriée au diamètre de la vis n'est pas employée pour enfoncer la vis.

5. Verifiez la direction de rotation de la mèche (Fig. 9)
La mèche tourne dans le sens horaire (vu de l'arrière) quand on appuie sur le côté R du bouton-poussoir.
En appuyant sur le côté L du bouton-poussoir, la mèche tourne dans le sens anti-horaire. (Voir **Fig. 9**)
(Les repères (L) et (R) sont marqués sur le corps.)

ATTENTION
Le poussoir ne peut être activé lorsque l'outil éléctrique est en marche. Pour activer le poussoir, arrêtez l'outil électrique puis appuyez sur le poussoir.

6. Percage continu
Le nombre d'orifices pouvant être percès dans le bèton après une recharge est indiqué sur le **Tableau 4.**

Tableau 4

Dia. de mèche (mm)	Profondeur (mm)	Nombre de forage continu possible (trous)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3,5	30	65	110
4		98	122
5		80	113
6		72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Utilisez un adaptateurs pour les mèches de petit diamètre.

Ces données ne sont que des valeurs de référence. Le nombre de trous pouvant être percés dépend de la acuité de la pointe utilisée ou de l'état de béton en forage.

ATTENTION
Une surchauffe peut se produire à l'intérieur de l'appareil et endommager le moteur et l'interrupteur, si l'appareil fonctionne sans interruption.
Rester au moins 15 minutes sans l'utiliser.

UTILISATION

1. Fonctionnement de l'interrupteur
○ Quand la gâchette est tirée, l'outil tourne. Quand la gâchette est relâchée, l'outil s'arrête.
○ La vitesse de rotation du perforateur percussion se contrôle en faisant varier la pression sur la gâchette. En appuyant légèrement sur la gâchette, la vitesse est faible, et elle augmente lorsqu'on appuie plus fort.
○ Lorsque la gâchette est libérée, le frein arrête immédiatement l'outil.

2. Rotation + Percussion
Tourner complètement le bouton de changement dans le sens du repère “ ” pour régler “rotation + percussion”.
(1) Monter le foret de perçage.
(2) Tirer l'interrupteur de déclenchement après avoir appliqué la pointe du foret sur la position de perçage désirée. (**Fig. 10**)
(3) Il n'est pas du tout nécessaire d'appliquer une forte pression sur le perforateur percussion. Il suffit d'appliquer une légère pression de manière à ce que la poussière et les éclats soient déchargées progressivement.

ATTENTION

Quand le foret de perçage touche une poutre en fer, la mèche s'arrête immédiatement et le perforateur percussion réagit en tournant. Par conséquent, tenir fermement la poignée principale et la poignée latérale, comme indiqué à la **Fig. 11**.

3. Rotation seulement

Tourner complètement le bouton de changement dans le sens du repère "" pour régler "rotation uniquement". (**Fig. 10**)

Pour percer du bois ou du métal en utilisant le mandrin porte-foret et le raccord de mandrin, procéder de la manière suivante.

Mise en place du mandrin porte-foret et du raccord de mandrin: (**Fig. 12**)

(1) Fixer le mandrin porte-foret sur le raccord.

(2) L'élément de la tige SDS est identique au foret de perçage. Se reporter à "Montage du foret de perçage" pour le fixer.

ATTENTION

○ Si l'on applique une force excessive, cela donnera un travail bâclé et abîmera la pointe du foret de perçage, réduisant ainsi la durée de service de la perceuse.

○ La pointe du foret de perçage risque de secasser quand on retire le perforateur percussion qui vient d'être percé. Par conséquent, pour retirer le perforateur percussion il est important de faire très attention et de relâcher la pression.

○ Ne pas essayer s'utiliser le perforateur percussion pour les fonctions de rotation et de frappe quand la mandrin porte-foret et le raccord de mandrin sont montés sur la machine. Cela risquerait d'abréger considérablement la durée de service de chaque élément du perforateur percussion.

4. Enfoncement de vis de bois (Fig. 13)

(1) Sélection d'une mèche appropriée

Utilisez des vis à tête cruciforme, autant que possible étant donné que la mèche glisse souvent de la tête de vis ordinaires.

(2) Enfoncement de vis de bois

Avant d'enfoncer des vis de bois, préparez d'abord des trous appropriés aux vis utilisées dans le bois. Appliquez la mèche aux fentes de la tête de la vis et enfoncez la vis dans le bois en douceur.

ATTENTION

Ne manquez pas de prendre en considération la dureté du bois quand vous préparez un trou approprié à recevoir la vis de bois. Si le trou est trop petit ou pas assez profond, ce qui demande beaucoup de force pour y enfoncer la vis, il se peut que le filet de la vis de bois en soit parfois endommagé.

5. Utilisation de la quenouille (Fig. 14)

(1) Desserrer le boulon bouton sur la poignée latérale et insérer la butée dans la fente en U sur la poigné latérale.

(2) Régler la position de l'arrêtoir en fonction de la profondeur du trou et bien serrer le boulon bouton.

6. Comment utiliser la mèche (que conique) et le raccord de queue conique

(1) Monter le raccord de queue conique sur le perforateur percussion (**Fig. 15**)

(2) Fixer la mèche (queue conique) sur la raccord de queue conique. (**Fig. 15**)

(3) Mettre l'interrupteur sur la position de marche (ON) et percet un trou de la profondeur voulue.

(4) Pour retirer la mèche (queue conique), introduire la clavette dans la fente du raccord de queue conique et frapper la tête de la clavette avec un marteau alors que le perforateur percussion est placée sur le support. (**Fig. 16**)

7. Commutation entre les modes "SAVE" et "POWER"

Il est possible d'augmenter ou de diminuer la force de percussion du perforateur en fonction du travail à effectuer, à l'aide du bouton de changement comme indiqué sur la **Fig. 17**.

Régler la force en fonction du travail à effectuer.

(1) Mode "SAVE" ... diminue la force de percussion Ceci peut empêcher les forets fins, mesurant moins de 4,3 mm de diamètre, de se tordre ou de se casser.

(2) Mode "POWER" ... augmente la force de percussion

○ Ce mode permet de percer des trous rapidement et efficacement avec des forets mesurant plus de 4 mm de diamètre.

○ Ce mode permet de percer des trous dans du bois ou du métal.

ATTENTION

Ne pas percer de trous dans du bois avec le mode "SAVE". Le moteur pourrait brûler en se verrouillant du fait de la faiblesse de la puissance.

8. A propos de l'indicateur de puissance résiduelle de la batterie

Lorsque vous appuyez sur le commutateur de puissance résiduelle de la batterie, le témoin lumineux de puissance batterie s'allume et vous pouvez vérifier la puissance résiduelle. (**Fig. 18**) Lorsque vous relâchez le commutateur d'indication de puissance batterie, le témoin de puissance batterie résiduelle s'éteint. Le **Tableau 5** présente les conditions d'illumination du témoin et l'état de puissance de la batterie.

Tableau 5

Etat de la lampe	Puissance résiduelle de la batterie
	La puissance résiduelle de la batterie est suffisante
	La puissance résiduelle de la batterie est à la moitié
	La puissance résiduelle de la batterie est presque nulle. Rechargez la batterie le plus vite possible.

Le témoin lumineux de puissance batterie résiduelle peut s'allumer différemment selon la température ambiante et les caractéristiques de la batterie. Utilisez donc ce tableau comme référence.

REMARQUE:

○ Ne donnez pas de choc violent au panneau de commutation et ne le cassez pas.
Cela peut provoquer des défaillances.

○ Pour limiter la consommation de puissance de la batterie, le témoin de puissance résiduelle de la

batterie ne s'allume que pendant l'activation du commutateur d'indication de puissance résiduelle.

9. **Comment utiliser la DEL d'éclairage**
   Chaque fois que vous appuyez sur le commutateur d'éclairage du panneau de commutation, la diode (DEL) s'allume ou s'éteint. (**Fig. 19**)
   Pour limiter la consommation de puissance batterie, éteignez la DEL fréquemment.

ATTENTION
○ N'exposez pas vos yeux directement à la lampe en la regardant.
  Une exposition continue de vos yeux à la lampe pourrait les blesser.

REMARQUE:
○ Pour éviter de consommer de la puissance batterie lorsque vous oubliez de couper la DEL, la lampe s'éteint automatiquement après environ 15 minutes.

GRAISSAGE

Utiliser une graisse à faible viscosité sur ce perforateur percussion afin de pouvoir l'utiliser longtemps sans avoir à remplacer la graisse. Si la graisse fuit d'une vis desserrée, contacter l'agent chargé de l'entretien le plus proche afin qu'il change la graisse.
Si l'on utilise le perforateur percussion alors qu'elle n'est pas suffisamment g raissée, cela risque de provoquer un grippage et de réduire sa durée de service.
ATTENTION
Pour ce perforateur percussion utiliser la graisse (FG-6A) spécifiée; si l'on utilise une autre graisse, cela risque de provoquer un fonctionnement défectueux. Pour le remplacement de la graisse, toujours s'adresser aux agents d'entretien agréés.

ENTRETIEN ET VERIFICATION

1. **Vérification de l'outil**
   Etant donné que l'utilisation d'lun outil émoussé réduira le rendement et entrainera éventuellement un mauvais fonctionnement du moteur, aiguisez ou remplaces le dès qu'une abrasion apparait.
2. **Vérifiez régulièrement toutes les vis de fixation**
   Vérifiez régulièrement toutes les vis de de fixation et assurez-vous qu'elles sont bien serrées. S'il advient qu'une vis se desserre, la resserrer immédiatement. Le fait de négliger ce point pourrait entrainer de sérieux dangers.
3. **Entretien du moteur**
   Le bobinage de l'ensemble moteur est le "coeur" même de l'outil électro-portatif. Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.
4. **Contrôle des balais en carbone (Fig. 20)**
   Le moteur utilise des balais en carbone qui sont des pièces qui s'usent. Comme un balai en carbone trop usé peut détériorer le moteur, remplacer les balais en carbone par des neufs lorsqu'ils sont usés ou près de la "limite d'usure". En outre, toujours maintenir les balais en carbone propres et veiller à ce qu'ils coulissent librement dans les supports.

REMARQUE:
Lors du remplacement des balais en carbone par des neufs, bien utiliser des balais en carbone Hitachi, No. de code 328481.

5. **Remplacement d'un balai en carbone**
   Pour sortir le balai en carbone, commencer par retirer le capuchon du balai, puis décrocher la saillie du balai en carbone avec un tournevis à tête plate, etc., comme indiqué sur la **Fig. 22**.
   Pour installer le balai en carbone, choisir le sens de façon que le clou du balai en carbone s'adapte à la section de contact à l'extérieur du tube de balai. Puis l'enfoncer du doigt comme indiqué à la **Fig. 23**. Enfin, remettre le capuchon du balai en place.

ATTENTION
Bien veiller impérativement à insérer le clou du balai en carbone dans la section de contact à l'extérieur du tube de balai. (On pourra insérer n'importe lequel des deux clous fournis.)
Procéder avec précaution, car une erreur dans cette opération risque de déformer le clou du balai en carbone et d'endommager précocement le moteur.

6. **Nettoyage de l'extérieur**
   Quand le perforateur percussion est sale, essuyez la avec un chiffon sec et doux ou un chiffon imbibé d'eau savoneuse.
   N'utilisez pas de solvant au chlore, d'essence ou de diluant, car ils font fondre les matières plastiques.
7. **Rangement**
   Rangez le perforateur percussion dans un endroit où la température est inférieure à 40°C et hors de portée des enfants.
8. **Liste des pièces de rechange**

ATTENTION
Les réparations, modifications et inspections des outils électriques Hitachi doivent être confiées à un centre de service après-vente Hitachi agréé.
Il sera utile de présenter cette liste de pièces à un centre de service après-vente Hitachi agréé lorsqu'on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien.
Lors de l'utilisation et de l'entretien d'un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.

MODIFICATIONS
Les outils électriques Hitachi sont constamment améliorés et modifiés afin d'incorporer les tous derniers progrès technologiques.
En conséquence, il est possible que certaines pièces soient modifiées sans avis préalable.

GARANTIE

Nous garantissons que l'ensemble des Outils électriques Hitachi sont conformes aux réglementations spécifiques statutaires/nationales. Cette garantie ne couvre pas les défauts ni les dommages inhérents à une mauvaise utilisation, une utilisation abusive ou l'usure et les dommages normaux. En cas de réclamation, veuillez envoyer l'Outil électrique, en l'état, accompagné du CERTIFICAT DE GARANTIE qui se trouve à la fin du Mode d'emploi, dans un service d'entretien autorisé.

REMARQUE:
Par suite du programme permanent de recherche et de développement HITACHI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Au sujet du bruit et des vibrations
Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN60745 et déclarées conforme à ISO 4871.

Niveau de puissance sonore pondérée A: 97 dB (A)
Niveau de pression acoustique pondérée A: 86 dB (A)
Incertitude KpA: 3 dB (A)

Porter des protections anti-bruit.

Valeurs totales des vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminée conformément à EN60745.

Forage du béton:
Valeur d'émission de vibration a_{h}, **HD** = 10,8 m/s^2
Incertitude K = 2,2 m/s^2

AVERTISSEMENT
○ La valeur d'émission de vibration en fonctionnement de l'outil électrique peut être différente de la valeur déclarée, en fonction des utilisations de l'outil.
○ Pour identifier les mesures de protection de l'utilisateur fondées sur une estimation de l'exposition en conditions d'uitilisation (tenant compte de tous les aspects du cycle d'utilisation, tels que les moments où l'outil est mis hors tension ou lorsqu'il tourne à vide en plus des temps de déclenchements)

AVVERTIMENTI GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

⚠ AVVERTENZA

Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.

La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Salvare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

Il termine "elettroutensili" riportato nelle avvertenze si riferisce agli elettroutensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).

1) **Sicurezza dell'area operativa**
   a) **Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.**
      Aree operative sporche o disordinate possono favorire gli infortuni.
   b) **Non utilizzare gli elettroutensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi , gas o polveri infiammabili.**
      Gli elettroutensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere o i fumi.
   c) **Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettroutensili.**
      Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

2) **Sicurezza elettrica**
   a) **Le spine degli elettroutensili devono essere idonee alle prese disponibili.**
      Non modificare mai le prese.
      Con gli elettroutensili a massa (messi a terra), non utilizzare alcun adattatore.
      L'utilizzo di spine intatte e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.
   b) **Evitare qualsiasi contatto con le superfici a massa o a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.**
      In caso di messa a terra o massa del corpo, sussiste un maggior rischio di scosse elettriche.
   c) **Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità.**
      La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.
   d) **Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scollegare l'elettroutensile.**
      Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti o parti in movimento.
      Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.
   e) **Durante l'uso degli elettroutensili all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.**
      L'utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
   f) **Se è impossibile evitare l'impiego di un utensile elettrico in un luogo umido, utilizzare l'alimentazione protetta da un dispositivo a corrente residua (RCD).**
      L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

3) **Sicurezza personale**
   a) **Durante l'uso degli elettroutensili, state all'erta, verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.**
      Non utilizzate gli elettroutensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.
      Anche un attimo di disattenzione durante l'uso degli elettroutensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.
   b) **Indossate l'attrezzatura di protezione personale. Indossate sempre le protezioni oculari.**
      L'attrezzatura protettiva, quali maschera facciale, calzature antiscivolo, caschi o protezioni oculari ridurrà il rischio di lesioni personali.
   c) **Impedite le accensioni involontarie. Prima del collegamento a una sorgente di alimentazione e/o pacco batteria e prima di raccogliere o trasportare l'utensile, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.**
      Il trasporto degli elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore o l'attivazione elettrica degli utensile che hanno l'interruttore su ON, implica il rischio di incidenti.
   d) **Prima di attivare l'elettroutensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione.**
      Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell'elettroutensile, sussiste il rischio di lesioni personali.
   e) **Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.**
      Ciò consente di controllare al meglio l'elettroutensile in caso di situazioni impreviste.
   f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.**
      Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.
   g) **In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.**
      L'utilizzo della raccolta della polvere può ridurre i rischi connessi alle polveri.

4) **Utilizzo e manutenzione degli elettroutensili**
   a) **Non utilizzare elettroutensili non idonei. Utilizzare l'elettroutensile idoneo alla propria applicazione.**
      Utilizzando l'elettroutensile corretto, si garantirà un'esecuzione migliore e più sicura del lavoro, alla velocità di progetto.
   b) **Non utilizzare l'elettroutensile qualora non sia possibile accenderlo/spegnerlo tramite l'interruttore.**
      É pericoloso utilizzare elettroutensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.
   c) **Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettroutensili, scollegare la spina dalla presa elettrica e/o il pacco batteria dall'utensile elettrico.**
      Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettroutensile.
   d) **Depositare gli elettroutensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettroutensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettroutensile.**
      É pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettroutensili.

e) **Manutenzione degli elettroutensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettroutensile.**
In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettroutensile prima di riutilizzarlo.
Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.

f) **Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.**
Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.

g) **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.**
L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.

5) Utilizzo e cura dell'utensile batteria

a) **Ricaricare solo con il caricatore specificato dal produttore.**
Un caricatore adatto per un tipo di gruppo batteria può creare un rischio di incendio quando viene utilizzato con un altro gruppo batteria.

b) **Usare utensili elettrici con gruppi batteria specificatamente designati.**
L'utilizzo di qualsiasi altro gruppo batteria può creare un rischio di lesioni e incendi.

c) **Quando il gruppo batteria non viene utilizzato, tenerlo lontano da altri oggetti metallici come graffette, monete, chiavi, chiodi, viti, o altri piccoli oggetti metallici che possono creare una connessione da un terminale a un altro.**
Cortocircuitare i terminali della batteria insieme può causare ustioni o incendi.

d) **In condizioni abusive, del liquido può fuoriuscire dalla batteria; evitare il contatto. Se il contatto si verifica accidentalmente, sciacquare con acqua. Se il liquido entra a contatto con gli occhi, richiedere assistenza medica.**
Il liquido che fuoriesce dalla batteria può causare irritazioni o ustioni.

6) Assistenza

a) **Affidate le riparazioni dell'elettroutensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.**
Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettroutensile.

PRECAUZIONI
Tenere lontano dalla portata di bambini e invalidi.
Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere deposti lontano dalla portata di bambini e invalidi.

PRECAUZIONI PER L'USO DEL MARTELLO PERFORATORE A BATTERIA

1. Caricare la batteria ad una temperatura di 0 – 40°C. Una temperatura minore puòprovocare sovraccarico, il che è pericoloso. La batteria non può essere caricata a temperature superiori a 40°C. La temperatura ideale è compresa 20 – 25°C gradi.
2. Non usare il caricatore in continuazione.
Quando un'operazione di caricatura è terminata, prima di iniziarne una seconda, lasciare che il caricatore riposi per 15 minuti.
3. Non permettere che sostanze estranee entrino nel foro di collegamento della batteria ricaricabile.
4. Non smontare mai la batteria ricaricabile e il caricatore.
5. Non provocare assolutamente mai dei cortocircuiti alla batteria ricaricabile. Il fenomeno provoca surriscaldamento e grande corrente elettrica. Può quindi causare bruciature o danni alla batteria.
6. Non gettare la batteria nel fuoco.
Può esplodere.
7. Quando si usa questo apparecchio continuamente, l'apparecchio può surriscaldarsi, causando danni al motore e all'interruttore lasciare l'apparecchio fermo per circa 15 minuti.
8. Non inserire nessun oggetto nelle fessure di ventilazione del caricatore.
Inserendo oggetti metallici o infiammabili nelle fessure di ventilazione, si possono causare facilmente delle scosse elettriche, o si può danneggiare il caricatore.
9. Usando una batteria scarica, il caricatore può venir danneggiato.
10. Quando si fanno fori sulle pareti, pavimenti o soffitti, controllare che non ci siano cavi elettrici nascosti.
11. Non appena la vita della batteria dopo le operazioni di ricaricatura diventa troppo breve per finipratici, si porti la batteria al negozio dove è stata acquistata. Non la si getti mai via.
12. Indossare protezioni per le orecchie
L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.
13. Subito dopo aver adoperato l'attrezzo o durante le operazioni non toccare mai la punta. Questa diviene molto calda durante il funzionamento e poterebbe causare ustioni.
14. Utilizzare le leve ausiliarie fornite con l'utensile. La perdita di controllo può causare lesioni alla persona.
15. Impugnare sempre saldamente il corpo e l'impugnatura dell'utensile, per evitare che la forza di controreazione produce un lavoro impreciso e persino pericoloso.
16. Indossare una maschera di protezione per la polvere Non inalare le polveri dannose generate durante l'operazione di trapanatura o di cesellatura. La polvere può mettere a rischio la vostra salute e quella di coloro che vi stanno attorno.

PRECAUZIONI SULLA BATTERIA AGLI IONI DI LITIO

Per estendere la durata, la batteria agli ioni di litio è munita di una funzione di protezione per arrestarne l'uscita. Nei casi 1 e 2 descritti di seguito, durante l'utilizzo del prodotto, anche se state premendo l'interruttore, il motore potrebbe arrestarsi. Ciò non indica un malfunzionamento ma è il risultato della funzione di protezione.

1. Quando la rimanente alimentazione della batteria si esaurisce, il motore si arresta.
In tal caso, ricaricarla immediatamente.

2. Se l'utensile è sovraccarico, il motore potrebbe arrestarsi. In tal caso, rilasciare l'interruttore dell'utensile ed eliminare le cause del sovraccarico. Dopo ciò, sarà possibile riutilizzarlo.

Inoltre, si prega di prestare attenzione al seguente avvertimento e cautela.

AVVERTENZA

Per prevenire qualsiasi perdita delle batterie, generazione di calore, emissione di fumi, esplosione e accensione, assicurarsi di prestare attenzione alle seguenti precauzioni.

1. Assicurarsi che la polvere e i detriti non si accumulino sulla batteria.
   - ○ Durante la lavorazione, assicurarsi che la polvere e i detriti non si depositino sulla batteria.
   - ○ Assicurarsi che qualsiasi polvere e detriti che si depositano sull'utensile elettrico durante la lavorazione non si accumulino sulla batteria.
   - ○ Non conservare una batteria inutilizzata in un luogo esposto a polvere e detriti.
   - ○ Prima di ritirare una batteria, rimuovere la polvere e i detriti che si sono depositati su di essa e non conservarla insieme a parti metalliche (viti, chiodi, ecc.).
2. Non forare la batteria con un oggetto appuntito come un chiodo, non colpire con un martello, calpestare, lanciare o sottoporre la batterie a violenti urti fisici.
3. Non usare batterie apparentemente danneggiate o deformate.
4. Non usare batterie con la polarità invertita.
5. Non collegare direttamente a prese elettriche o prese per caricabatteria da auto.
6. Non usare la batteria per uno scopo diverso da quelli specificati.
7. Se la ricarica della batteria non si completa anche quando è passato un tempo di ricarica specificato, interrompere immediatamente la ricarica.
8. Non mettere o sottoporre la batteria a temperature elevate o ad alta pressione come in un forno microonde, essicatore o contenitore ad alta pressione.
9. Tenere immediatamente lontano dal fuoco quando si rilevano perdite o maleodore.
10. Non usare in un luogo dove viene generata forte elettricità statica.
11. Se si verifica la perdita delle batterie, maleodore, generazione di calore, scolorimento o deformazione, o se appaiono anormalità di qualsiasi natura durante l'uso, la ricarica o la conservazione, rimuoverla immediatamente dall'apparecchio o carica batteria, e interrompere l'uso.

ATTENZIONE

1. Se il liquido che fuoriesce dalla batteria entra negli occhi, non sfregare gli occhi e lavarli bene con acqua fresca e pulita come acqua di rubinetto e contattare immediatamente un medico.
   Se non viene trattato, il liquido può causare problemi agli occhi.
2. Se il liquido fuoriesce sulla pelle o gli abiti, lavare bene con acqua pulita come l'acqua del rubinetto immediatamente.
   C'è una possibilità che possa causare irritazione alla pelle.
3. Se trovate ruggine, maleodore, surriscaldamento, scolorimento, deformazione, e/o altre irregolarità quando si utilizza la batteria per prima volta, non usarla e restituirla al fornitore o venditore.

AVVERTENZA

Se un oggetto estraneo conduttivo di elettricità entra nei terminali della batteria agli ioni di litio, potrebbe verificarsi un corto circuito causando il rischio di un incendio. Osservate le seguenti precauzioni quando ritirate la batteria.

- ○ **Non posizionate trucioli, chiodi, cavi in acciaio, rame o altri cavi conduttivi di elettricità nella custodia.**
- ○ **Installate la batteria nell'utensile elettrico o conservatela premendola contro il coperchio per la batteria finché i fori di ventilazione vengono coperti per impedire corto-circuiti. (Vedere Fig. 1)**

CARATTERISTICHE

UTENSILE ELETTRICO

Modello			DH14DSL	DH18DSL
Velocità senza carico Save/Power			0 – 750 min^{-1} / 0 – 1500 min^{-1}	
Tasso di impatto a pieno carico Save/Power			0 – 3100 min^{-1} / 0 – 6200 min^{-1}	
Capacità	Perforazione	Cemento	16 mm	
		Acciaino	13 mm	
		Legno	18 mm	
Batteria ricaricabile			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celle)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celle)
Peso			2,1 kg	2,2 kg

○ Non usare il modo "SAVE" quando si eseguono fori con il trapano da legno. Esiste il rischio che il motore bruci.

CARICATORE

Modello	UC18YRSL
Votaggio di carica	14,4 V 18 V
Peso	0,6 kg

ACCESSORI STANDARD

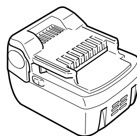
DH14DSL (2LSCK) DH18DSL (2LSCK)	① Impugnatura laterale 1
	② Calibro profondità 1
	③ Caricatore 1
	④ Custodia in plastica 1
	⑤ Batteria 2
	⑥ Coperchio per la batteria 1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Senza caricatore, custodia di plastica, batteria e coperchio per la batteria

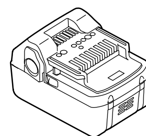
Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

ACCESSORI FACOLTATIVI (venduti a parte)

1. Batteria

(1) BSL1430: DH14DSL (2) BSL1830: DH18DSL





Può essere utile preparare delle pile di riserva.

2. Utensile e adattatore

	Utensili	Adattatori
Rotazione e martellamento	● Trapanatura di fori in calcestruzzo o piastrelle Punta (Albero sottile)	Adattatore per albero sottile (Asta SDS Plus)
	● Trapanatura di fori in calcestruzzo o piastrelle Punta	Usare su lavori rivolto verso l'alto Contenitore a polvere Camera a polvere (B)
	● Foratura per ancoraggio Broca de taladro (vástago cónico)	Adaptador cónico + Coppiglia
	● Fori di perforazione nel calcestruzzo (Punta a diamanti dritta per trapanare a percossa)	Morsa per martello perforatore 13 mm (Asta SDS Plus)
	● Ancoraggio Adattatore per ancoraggio	
	● Lavoro di rottura Punta gigante (tipo rotondo)	
Solo rotazione	● Viti di guide ⊕ Punta cacciavite ⊖ Punta cacciavite	Mandrino (13 VLRB-D) Vite speciale + Mandrino + Adattatore per mandrino
	● Trapanatura in acciaio o legno Punta trapano per acciaio Punta trapano per legno	

- Trapanatura di fori in calcestruzzo o piastrelle

Punta (Albero sottile)		
Diametro esterno	Lunghezza totale	Lunghezza effettiva
3,4 mm	90 mm	45 mm
3,5 mm		

Punta trapano SDS-plus		
Diametro esterno	Lunghezza totale	Lunghezza effettiva
4,0 mm	100 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

- Foratura per ancoraggio

Adaptador cónico Tipo di conicità
Conicità Morse (n.1)
Conicità A
Conicità B

- Ancoraggio

Adattatore per ancoraggio Dimensioni dell'ancora
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"

Gli accessori disponibili a richiesta possono essere soggetti a cambiamento senza preavviso.

APPLICAZIONI

Funzione di rotazione e martellamento
○ Apertura di fori da ancoraggio
○ Apertura di fori nel cemento armato
○ Apertura di fori in tegole
Con sola rotazione
○ Foratura di acciaio o legno (con accessori disponibili a richiesta)
○ Serraggio di viti da macchina, viti da legno (con accessori opzionali)

RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

1. **Smontaggio della batteria**
   Tenere saldamente l'impugantura e spingere i fermi della batteria (2 pezzi), in modo da smontarla (Ved. **Fig. 1** e **2**).

ATTENZIONE
   Non mettere la batteria in cortocircuito.

2. **Montaggio della batteria**
   Inserire la batteria facendo attenzione alla corretta collocazione delle polarità. (Vedere **Fig. 1**)

RICARICA

Prima di usare il martello perforatore, caricare la batteria come di seguito indicato.

1. **Collegare il cavo di alimentazione del caricatore a una presa CA.**
   Quando si collega la spina del caricatore ad una presa a muro, la spia lampeggia in rosso. (A intervalli di un secondo)
2. **Inserire la batteria nel caricatore.**
   Inserire saldamente la batteria nel caricatore finché la linea è visibile, come nella **Fig 3, 4**.
3. **Carica**
   Quando si inserisce una batteria nel caricatore, la carica inizia e la spia si illumina stabilmente in rosso.
   Quando la batteria è completamente carica, la spia lampeggia in rosso. (A intervalli di un secondo) (Vedere le **Tabella 1**)

(1) Indicazioni della spia
   Le indicazioni della spia sono come indicato nella **Tabella 1**, a seconda delle condizioni del caricabatterie o della batteria ricaricabile.

Tabella 1

Indicazioni della spie				
La spia si illumina o lampeggia rosso.	Prima della carica	Lampeggia	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	
	Durante la carica	Si illumina	Si illumina stabilmente	
	Carica completa	Lampeggia	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	
	Carica inpossibile	Lampeggia	Si illumina per 0,1 secondi. Non si illumina per 0,1 secondi. (Spento per 0,1 secondi)	Malfunzionamento della batteria o del caricatore
La spia si illumina di colore verde.	Standby di surriscaldamento	Si illumina	Si illumina stabilmente	Batteria surriscaldata. Impossibile ricaricare (la ricarica comincerà quando la batteria si raffredda.

(2) Temperatura della batteria ricaricabile
Le temperature delle batterie ricaricabili sono indicate nella **Tabella 2**. Prima di ricaricare batterie che si sono surriscaldate è necessario farle raffreddare.

Tabella 2 Gamma di temperature per la ricarica delle batterie

Batterie ricaricabili	Temperature di carica per le batterie
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Tempo di carica necessario
A seconda della combinazione di caricatore e batterie, il tempo di carica è come indicato nella **Tabella 3**.

Tabella 3 Tempo di carica (a 20°C)

Caricatore / Batteria	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Circa. 45 min.

NOTA:
Il tempo di carica può variare a seconda della temperatura e della tensione della fonte di alimentazione.

4. Scollegare il cavo di alimentazione del caricatore dalla presa CA.

5. Tenere saldamente il caricatore e estrarre la batteria.

NOTA:
Dopo l'uso, innanzittutto estrarre le batterie dal caricatore e quindi conservare correttamente le batterie.

Come mantenere più lunga la durata delle batterie

(1) Ricaricare le batterie prima che si scarichino completamente.
Quando si sente che la potenza dell'attrezzo si indebolisce, interrompere l'uso e ricaricare la batteria. Se si continua l'uso e si finisce la corrente elettrica, la batteria può essere danneggiata e la sua durata abbreviarsi.

(2) Evitare di raggiungere alte temperature.
Una batteria ricaricabile si riscalda subito dopo l'uso. Se si ricarica una batteria subito dopo averla usata, la sostanza chimica interna viene deteriorata e la durata della batteria abbreviata. Consentire alla batteria di raffreddarsi per un po'e quindi ricaricarla.

ATTENZIONE

○ Se il caricabatterie viene utilizzato di continuo, potrebbe surriscaldarsi provocando così malfunzionamenti. Una volta terminato il caricamento, attendere 15 minuti prima di ricaricare nuovamente.

○ Se la batteria viene ricaricata quando è ancora calda per l'uso o l'esposizione alla luce del sole, la spia può illuminarsi in verde.
La batteria non verrà ricaricata. In tal caso, lasciare raffreddare la batteria prima di ricaricarla.

○ Quando la spia lampeggia velocemente in rosso (a intervalli di 0,2 secondi), controllare che non siano presenti oggetti estranei nel foro di installazione della batteria. Se non sono presenti oggetti estranei è probabile che la batteria od il caricatore non funzioni bene. Farla vedere a un Agente di manutenzione autorizzato.

PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI

1. Montaggio della punta (Fig. 5, 6)

ATTENZIONE
Per evitare incidenti, assicurarsi di disattivare l'interruttore.

NOTA:
Quando si usano utensili come punte da trapano, ecc. assicurarsi di usare pezzi originali progettati dalla nostra azienda.

(1) Pulire la parte del gambo della punta trapano.
(2) Inserire la punta trapano torcendola nel portautensile fino a che scatta in posizione. (**Fig. 5**)
L'impugnatura non deve essere regolata durante l'installazione della punta.
(3) Controllare che la punta trapano sia salda tirandola.
(4) Per staccare la punta del trapano, tirare completamente il mandrino in direzione della freccia e tirare in fuori la punta del trapano.

2. **Assicurarsi che la batteria sia montata in modo corretto**.
3. **Quando si installa un contenitore a polvere o una camera a polvere (B) (Accessori disponibili a richiesta) (Fig. 7, Fig. 8)**
Quando si usa un martello perforatore per lavori di perforazione verso l'alto mentre si rimuove l'adattatore per camera a polvere (B), attaccare un contenitore a polvere o una camera a polvere (B) per raccogliere la polvere o particelle per un facile funzionamento.
○ Installazione del contenitore a polvere
Usare il contenitore a polvere attaccandolo alla punta del martello perforatore come mostrato nell'illustrazione **Fig. 7**.
Quando si usa una punta con ampio diametro, allargare il foro centrale del contenitore a polvere con questo martello perforatore.
○ Installazione della camera a polvere (B)
Quando si usa la camera a polvere (B), inserire la camera a polvere (B) dalla cima della punta allineandola alla scanalatura sull'impugnatura. (**Fig. 8**)

ATTENZIONE
○ Il contenitore a polvere e la camera a polvere (B) sono solo per l'uso in lavori di perforazione su calcestruzzo. Non usateli per perforazioni di legni o metalli.
○ Inserire completamente la camera a polvere (B) alla parte della morsa dell'unità principale.
○ Quando si accende il martello perforatore mentre il camera a polvere (B) è staccato dalla superficie in calcestruzzo, il camera a polvere (B) ruoterà insieme alla punta del martello. Assicurarsi di accendere l'interruttore dopo aver fatto aderire il contenitore a polvere alla superficie in calcestruzzo.
Quando si usa un camera a polvere (B) attaccando una punta la cui lunghezza totale è più di 190 mm, il camera a polvere (B) non può toccare la superficie in calcestruzzo e quindi ruoterà.
Perciò usare punte la cui lunghezza totale sia di 166 mm, 160 mm e 110 mm.
○ Quando si trapanano fori, buttare via i trucioli ogni due o tre fori.
○ Sostituire la punta dopo aver rimosso il camera a polvere (B).

4. **Scelta della punta**
Se non si usa une punta appropriata per il diametro della vite, si arrischia di danneggiare la testa della vite stessa o la punta.
5. **Accertare la direzione della rotazione della punta (Fig. 9)**
La punta gira in senso orario (come visto dal retro) se si preme la parte di destra R del selettore.
Per far girare la punta in senso antiorario premere la parte sinistra L del selettore. (Vedere **Fig. 9**.)
(I contrassegni (L) e (R) sono marcati sul corpo dell'attrezzo.)

ATTENZIONE
Il pulsante di spinta non può essere attivato mentre l'utensile elettrico sta ruotando. Per attivare il pulsante di spinta, arrestare l'utensile elettrico, quindi impostare il pulsante di spinta.

6. **Trapanaggio continuo**
Il numero di fori che si può trapanare nel cemento dopo una ricarica è mostrato nello **Tabella 4**.

Tabella 4

Diametro-della punta (mm)	Profondità (mm)	Numero di foratura continua possibile (fori)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3,5	30	65	110
4		98	122
5		80	113
6		72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Usare un adattatore per una punta di piccolo diametro.

Questi dati sono per valori di riferimento. Il numero di fori che può essere praticato varia a seconda di quanto è affilata la punta usata o delle condizioni del cemento trapanato.

ATTENZIONE
Quando si usa questo apparecchio continuamente, l'apparecchio può surriscaldarsi, causando danni al motore e all'interruttore.
L'apparecchio fermo per circa 15 minuti.

OPERAZIONE

1. **Funzionaménto dell'interruttore**
○ Premendo il grilletto interruttore, l'utensile si mette in movimento. Lasciando andare il grilletto interruttore, il motore si ferma.
○ La velocità di rotazione del martello perforatore a batteria può essere controllata variando la pressione sull'interruttore a grilletto. La velocità è bassa quando il grilletto interruttore viene premuto leggermente, e aumenta a mano a mano che il grilletto interruttore viene premuto maggiormente.
○ Quando si rilascia il grilletto interruttore, viene applicato il freno per un arresto immediato.
2. **Rotazione + Percussione**
Ruotare completamente la leva del cambio nella direzione del simbolo "⚒" per impostare "rotazione + percussione".
(1) Montare la punta.
(2) Premere l'interruttore a grilletto dopo aver applicato la punta sul luogo da forare. (**Fig. 10**)
(3) Non è assolutamente necessario esercitare una grande forza sul trapano. Spingere invece il trapano solo leggermente, in modo che si veda la polvere uscire dal foro.

ATTENZIONE
Se la punta, durante la penetrazione nel materiale, dovesse incontrare del ferro, essa portrebbe avere la tendenza a fermarsi (non più girare), il che causerebbe a sua volta la tendenza del trapano a girare in senso opposto. Per tale ragione è consigliabile afferrare sempre saldamente sia l'impugnatura principale che laterale, come mostrato in **Fig. 11**.

3. **Sola rotazione**
Ruotare completamente la leva del cambio in direzione del simbolo "⚒" per impostare "solo rotazione".(**Fig. 10**)

Per eseguire dei fori nel legno o nel metallo facendo uso del mandrino e dell'adattatore per mandrino, procedere nel modo seguente.
Montaggio del mandrino e dell'adattatore per mandrino: (**Fig. 12**)
(1) Applicazione del mandrino all'adattatore.
(2) La parte dell'asta SDS plus è uguale alla punta del trapano. Perciò per applicarla fare riferimento alla sizione "Montaggio della punta".

ATTENZIONE
○ Applicando una forza più elevata di quanto non sia necessario non si accelera per niente l'esecuzione del lavoro. Si arrischia invece di deteriorare la punta e di ridurre la durabilità del trapano.
○ Estraendo la punta dal foro è possibile che si producano degli strappi. Toglierla quindi lentamente, con un movimento di andirivie-ni.
○ Non usare il trapano nella funzione di rotazione + percussione quando è montato il mandrino e l'adattatore per mandrino. Così facendo si ridur rebbe sicuramente la durabilità delle diverse parti dell'attrezzo.

4. Avvitamento di viti del legno (Fig. 13)
(1) Scelta dalla punta
Se possibile, usare una vite con testa a croce. Usando una vite con testa a meno, la punta potrebbe scivolar fuori facilmente.
(2) Avvitamento di viti del legno
Prima di avvitare viti del legno, eseguire un foro guida nel materiale da avvitare. Disporre la punta sulla scanalatura della testa della vite e avvitare con cura.

ATTENZIONE
Preparare il foro guida con cura, tenendo in considerazione la durezza del legno. Se il foro dovesse essere troppo piccolo o profondo, sarebbe necessario applicare una forza di avvitamento tale, che il passo della vite del legno potrebbe venir rovinato.

5. Uso della bacchetta di arresto (Fig. 14)
(1) Allentare il bullone manopola sul manico laterale e inserire il fermo nella scanalatura a U sul manico laterale.
(2) Regolare la posizione della bacchetta d'arresto a seconda della profondità del foro e fissare bene il bullone manopola.

6. Uso della punta a gambo conico insieme con l'adattator eper gambo conico
(1) Montare l'adattatore per gambo conico sul trapano (**Fig. 15**)
(2) Montare la punta a gambo conico sull'adattatore per punta a gambo conico (**Fig. 15**)
(3) Accendere l'attrezzo ed eseguire il foro secondo la profondità prestabilita.
(4) Per smontare la punta a gambo conico inserire la coppiglia nella fessura dell'adattatore per gambo conico e battere sulla punta (della coppiglia) con un martello, con l'attrezzo e la punta appoggiati su dei supporti. (**Fig. 16**)

7. Commutazione tra i modi "SAVE" e "POWER"
La forza di percussione del martello può essere aumentata o diminuita secondo l'uso a cui è destinata, usando la manopola del cambio come nella **Fig. 17**.
Regolare la forza a seconda dell'uso desiderato.
(1) Modo "SAVE"... forza di percussione minore
Questo serve a evitare che punte trapano fini da meno di 4,3 mm di diametro siano curvate o rotte.
(2) Modo "POWER"... forza di percussione maggiore
○ Questo può essere usato per eseguire fori in modo rapido ed efficiente quando si usano punte trapano di diametro superiore a 4 mm.
○ Questo può essere usato per trapanare fori in legno o metallo.

ATTENZIONE
Non trapanare fori nel legno con il modo "SAVE". Esiste il rischio che il motore bruci perché si blocca facilmente a causa della potenza ridotta.

8. Indicatore di batteria residua
Quando si preme l'interruttore dell'indicatore di batteria residua, la relativa spia di si accende ed è possibile controllare la carica residua. (**Fig. 18**)
Quando l'interruttore dell'indicatore di batteria residua viene rilasciato, la spia della batteria residua si spegne. La **Tabella 5** mostra lo stato della spia di batteria residua e l'effettiva carica restante.

Tabella 5

Stato della spia	Carica residua della batteria
	Sufficiente carica residua
	Carica residua al 50%.
	Carica residua della batteria quasi esaurita. Ricaricare la batteria prima possibile.

Poiché la spia di carica residua potrebbe mostrare indicazioni diverse a seconda della temperatura ambiente e delle caratteristiche della batteria, considerare le istruzioni come riferimento.

NOTA:
○ Non colpire violentemente il pannello di comando, altrimenti potrebbe rompersie potrebbero verificarsi problemi di funzionamento.
○ Per risparmiare sul consumo di batteria, la spia di carica residua si accende mentre viene premuto l'interruttore di indicatore di carica residua

9. Come utilizzare il LED.
Ogni qualvolta viene premuto l'interruttore della luce sul pannello di comando, il LED si accende o si spegne. (**Fig. 19**)
Per evitare il consumo di batteria, spegnere il LED di frequente.

ATTENZIONE
○ Non esporre gli occhi alla luce in modo diretto. Se gli occhi vengono esposti continuamente alla luce, potrebbero verificarsi fastidi alla vista.

NOTA:
○ Per evitare il consumo di batteria in seguito al mancato spegnimento del LED, la luce si spegne automaticamente entro 15 minuti circa.

LUBRIFICAZIONE

Per assicurare il buon funzionamento di questo trapano, esso deve essere lubrificato con del grasso a bassa viscosità. Se del grasso dovesse perdersi a causa di viti allentate, rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato. Continuando ad usare il trapano con lubrificazione carente si causa una sicura limitazione della vita dell'attrezzo.

ATTENZIONE

Usare solo il grasso (FG-6A) sopracitato. Usando del grasso diverso le prestazioni dell'attrezzo potrebbero soffrirne. Se il grasso deve essere sostituito, rivolgersi ad un centro di assistenza.

MANUTENZIONE ED ISPEZIONE

1. **Ispezione dell'utensile**
   Poiché condizioni imperfette causane un abbassamento dell'efficienza e possibile malfunzionamento dell'attrezzo, affilare o sostituire l'utensile quando si notano segni di abrasione.
2. **Ispezione delle viti di montaggio**
   Ispezionare regolarmente le viti di montaggio e assicurarsi che siano ben fissate. Se una di queste dovesse essere allentata, riserrarla immediatamente. Si rischia in caso contrario di provocare incidenti pericolosi.
3. **Manutenzione del motore**
   L'avvolgimento del motore il vero e proprio "cuore" degli attezzi elettrici. Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento e/o non bagnarlo con olio o acqua.
4. **Controllo delle spazzole di carbone (Fig. 20)**
   Il motore impiega spazzole di carbone che sono materiali di consumo. Poiché una spazzola di carbone troppo usurata può creare fastidi al motore, sostituire le spazzole di carbone con altre nuove quando diventano logore o vicine al "limite usura". Inoltre tenere sempre pulite le spazzole e assicurarsi che scorrano liberamente nei portaspazzola.

NOTA:

Quando si sostituisce la spazzola di carbone con un'altra nuova, assicurarsi di usare la spazzola di carbone Hitachi a numero di codice 328481.

5. **Sostituzione di una spazzola di carbone**
   Estrarre la spazzola di carbone rimuovendo prima il coperchio spazzola e quindi agganciando la sporgenza della spazzola di carbone con un cacciavite a lama piatta, ecc. come mostrato nella **Fig. 22**.
   Quando si installa la spazzola di carbone, orientarla in modo che il chiodo della spazzola di carbone corrisponda alla parte di contatto al di fuori del tubo spazzola. Quindi spingerla in dentro con un dito come mostrato nella **Fig. 23**. Infine installare il coperchio spazzola.

ATTENZIONE

Essere assolutamente sicuri di aver inserito il chiodo della spazzola di carbone nella parte di contatto al di fuori del tubo spazzola. (Si può inserire uno qualsiasi dei due chiodi forniti.)

Fare attenzione perché qualsiasi errore in questa operazione può risultare in deformazioni del chiodo della spazzola di carbone e può creare problemi al motore anticipatamente.

6. **Pulizia della carcassa dell'utensile**
   Se il martello perforatore è sporco, pulirlo con uno staccio soffice, inumidito di acqua e sapone.
   Non usare solventi cloridici, benzina o diluenti per benzina, in quanto potrebbero deformare la plastica.
7. **Conservazione**
   Conservare il martello perforatore ad una temperatura inferiore ai 40°C e non a portata di mano di bambini.
8. **Lista dei pezzi di ricambio**

ATTENZIONE

Riparazioni, modifiche e ispezioni di utensili elettrici Hitachi devono essere eseguite da un centro assistenza autorizzato Hitachi.

Questa lista dei pezzi torna utile se viene presentata con l'utensile al centro assistenza Hitachi autorizzato quando si richiedono riparazioni o altri interventi di manutenzione.

Nell'uso e nella manutenzione degli utensili elettrici devono essere osservate le normative di sicurezza e i criteri prescritti in ciascun paese.

MODIFICHE

Gli utensili elettrici Hitachi vengono continuamente migliorati e modificati per includere le più recenti innovazioni tecnologiche.

Di conseguenza, alcuni pezzi possono essere modificati senza preavviso.

GARANZIA

Garantiamo gli Utensili Elettrici Hitachi in conformità alle specifiche normative imposte dalla legge e dai paesi. Questa garanzia non copre difetti o danni dovuti a uso erroneo, abuso o normale usura. In caso di lamentele, si prega di inviare l'Utensile Elettrico, non smontato, insieme al CERTIFICATO DI GARANZIA che si trova al termine di queste Istruzioni per l'uso, ad un Centro di Assistenza Autorizzato Hitachi.

NOTA:

A causa del continuo programma di ricerche e sviluppo della HITACHI, le caratteristiche riportate in questo foglio sono soggette cambiamenti senza preventiva comunicaizione.

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformitá a EN60745 e descritti in conformitá alla normativa ISO 4871.

Livello misurato di potenza sonora pesato A: 97 dB (A)
Livello misurato di pressione sonora pesato A: 86 dB (A)
KpA incertezza: 3 dB (A)

Indossare i dispositivi di protezione acustica.

Valori totali di vibrazione (somma vettori triass.) determinati secondo la norma EN60745.

Perforazione nel cemento:
Valore di emissione vibrazioni a_h, **HD** = 10,8 m/s^2
Incertezza K = 2,2 m/s^2

AVVERTENZA

- ○ Il valore di emissione vibrazioni durante l'uso effettivo dell'utensile può essere diverso dal valore dichiarato in base alle modalità di utilizzo dell'utensile stesso.
- ○ Per individuare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate su stima dell'esposizione nelle effettive condizioni di utilizzo (prendendo in considerazione tutte le parti del ciclo di funzionamento come i tempi in cui l'utensile resta spento e quando funziona senza essere utilizzato in aggiunta al tempo di avvio).

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.

Nalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.

Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor eventuele naslag in de toekomst.

De term "elektrisch gereedschap" heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt voorzien als gereedschap dat via een accu (snoerloos) van stroom wordt voorzien.

1) **Veiligheid van de werkplek**
   a) **Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.**
   Een rommelige of donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.
   b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontplofbare vloeistoffen, gassen of stof.**
   Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gassen doen ontbranden.
   c) **Houd kinderen en andere toeschouwers tijdens het gebruik van elektrische gereedschap uit de buurt.**
   Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) **Elektrische veiligheid**
   a) **De stekker op het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op de wandcontactdoos.**
   De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verloopstekker met geaard elektrisch gereedschap.
   Deugdelijke stekkers en geschikte wandcontactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.
   b) **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.**
   Wanneer uw lichaam in contact staat met geaarde oppervlakken loopt u een groter risico op een elektrische schok.
   c) **Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.**
   Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer er water in het elektrisch gereedschap terechtkomt.
   d) **Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Trek niet aan het snoer wanneer u de stekker uit het stopcontact wilt halen.**
   Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.
   Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.
   e) **Gebruik buitenshuis een verlengsnoer dat specifiek geschikt is voor het gebruik buiten.**
   Het gebruik van een snoer dat specifiek geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.
   f) **Als het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt moet worden, dient een voeding met RCD (reststroom-apparaat) beveiliging te worden gebruikt.**
   Gebruik van een RCD vermindert de kans op een elektrische schok.

3) **Persoonlijke veiligheid**
   a) **Blijf waakzaam, let voortdurend op uw werk en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.**
   Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.
   Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamelijk letsel resulteren.
   b) **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.**
   Beschermingsmiddelen zoals stofmaskers, niet-glijdende veiligheidsschoenen, een helm of oorbescherming vermindert het risico op lichamelijk letsel.
   c) **Voorkom dat het gereedschap per ongeluk kan starten. Controleer of de schakelaar in de uit stand staat voordat u de voeding en/of de accu aansluit, het gereedschap oppakt of gaat dragen.**
   Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en sluit de stroombron niet aan terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.
   d) **Verwijder sleutels en moersleutels uit het gereedschap voordat u het elektrisch gereedschap aanzet.**
   Een (moer-)sleutel die op een bewegend onderdeel van het elektrisch gereedschap bevestigd is kan in lichamelijk letsel resulteren.
   e) **Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt.**
   Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.
   f) **Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.**
   Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.
   g) **Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.**
   Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico's.

4) **Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap**
   a) **Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden. Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei.**
   U kunt de klus beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrische gereedschap gebruikt.
   b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.**
   Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.

c) **Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de voeding en/of de accu van het elektrisch gereedschap losmaakt, afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.**
Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.

d) **Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.**
Eletrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

e) **Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap.**
Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.
Slecht onderhouden elektrisch gereedschap is verantwoordelijk voor een groot aantal doe-het-zelf ongelukken.

f) **Houd snijwerktuigen scherp en schoon.**
Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijranden lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker in het gebruik.

g) **Elektrisch gereedschap, toebehoren, bits enz. moeten in overeenstemming met deze instructies worden gebruikt waarbij de werkomstandigheden en het werk in overweging moeten worden genomen.**
Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoelt, kan resulteren in een gevaarlijke situatie.

5) **Gebruik van gereedschap en onderhoud van de batterij**

a) **Herlaad enkel met de lader die door de fabrikant wordt gespecificeerd.**
Een lader die geschikt is voor één bepaald type batterijgroep kan brandgevaar veroorzaken bij een andere batterijgroep.

b) **Gebruik de apparaten enkel met specifiek ontworpen batterijgroepen.**
Het gebruik van andere batterijgroepen kan letsels of brand veroorzaken.

c) **Wanneer de batterijgroep niet in gebruik is, houdt u ze verwijderd van andere metalen voorwerpen zoals papierclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere metalen voorwerpen die een verbindingen van de ene terminal met de andere kunnen maken.**
De batterijterminals kortsluiten kan brandwonden of brand veroorzaken.

d) **Bij een verkeerd gebruik kan er vloeistof uit de batterij lekken; vermijd elk contact. Indien er toevallig contact ontstaat, goed met water spoelen. Indien de vloeistof in contact met de ogen komt, ook medische hulp inroepen.**
Vloeistof die uit de batterij lekt kan irritatie en brandwonden veroorzaken.

6) **Onderhoudsbeurt**

a) **Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden die authentieke onderdelen gebruikt.**
Hierdoor kunt u erop aan dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

VOORZORGMAATREGELEN
Houd kinderen en kwetsbare personen op een afstand.
Het gereedschap moet na gebruik buiten het bereik van kinderen en andere kwetsbare personen worden opgeborgen.

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR SNOERLOZE BOORHAMER

1. Laad de accu bij een temperatuur van 0 – 40°C. Een temperatuur van onder 0°C kan overlading veroorzaken, hetgeen gevaarlijk kan zijn. De batterij kan niet worden opgeladen bij temperaturen hoger dan 40°C.
De meest geschikte temperatuur is tussen de 20 –25°C.
2. Gebruik de acculader niet kontinu.
Wacht ongeveer 15 minuten voordat met het laden van een andere accu begonnen wordt.
3. Voorkom dat stof of vuil in de aansluitopening van de accu terecht komt.
4. Demonteer de oplaadbare accu of acculader niet.
5. Voorkom kortsluiting van de oplaadbare accu.
Kortsluiting kan resulteren in oververhitting.
Dit kan schade of brandgevaar opleveren.
6. Gooi de accu niet in het vuur.
Een brandende accu kan ontploffen.
7. Als u het apparaat kontinu gebruikt, kan het gebeuren dat het apparaat oververhit raakt, met als gevolg beschadiging van de motor en de schakelaar. Laat het apparaat in dat geval dan 15 minuten ongebruikt liggen.
8. Steek nooit een voorwerp in de ventilatie-openingen van de acculader.
Als een voorwerp of ontvlambaar materiaal in de ventilatie-openingen van de acculader wordt gestoken, kan dit resulteren in een elektrische schok of beschadiging aan de acculader.
9. Het gebruik van een uitgeputte accu zal de acculader beschadigen.
10. Kontroleer of er geen elektrische bedrading achter de muur, het plafond of de vloer is, voordat me het boren begonnen wordt.
11. Breng de accu naar de dealer waar deze gekocht werd, nadat deze na oplading onvoldoende kracht heeft voor praktisch gebruik. Gooi een uitgewerkte accu niet weg.
12. Draag gehoorbescherming
Blootstelling aan lawaai kan tot gehoorverlies leiden.
13. Het booreinde gedurende of direct na het uitzetten NIET aanraken. Het booreinde wordt tijdens het boren uiterst heet en zou ernstige brandwonden kunnen veroorzaken.
14. Gebruik de extra handgrepen die met het gereedschap zijn meegeleverd.
Verlies van controle over het gereedschap kan in lichamelijk letsel resulteren.
15. Houd de handgrepen van het elektrisch gereed schap altijd stevig vast. Zoniet zal de tegendruk onzuiver werk of gevaarlijke situaties in de hand werken.

16. Draag een stofmasker
Adem de schadelijke stoffen die tijdens het boren of beitelen vrijkomen niet in. De stoffen kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid en de gezondheid van toeschouwers.

OPMERKINGEN BIJ GEBRUIK LITHIUM-ION BATTERIJ

De lithium-ion batterij is voorzien van een beschermingsfunctie die volledige ontlading van de batterij voorkomt waardoor de levensduur wordt verlengd. In geval 1 en 2 hieronder kan de motor tijdens het gebruik van het product tot stilstand komen, zelfs wanneer u de schakelaar ingedrukt houdt. Dit geeft geen probleem met het product aan maar wordt veroorzaakt door de beschermingsfunctie.

1. De motor komt tot stilstand wanneer de batterij leeg is. De batterij moet in dit geval onmiddellijk opgeladen worden.
2. De motor kan tot stilstand komen wanneer het gereedschap overbelast is. Laat de schakelaar onmiddellijk los en zoek naar de oorzaak van de overbelasting. Wanneer u het probleem verholpen heeft kunt u het gereedschap opnieuw gebruiken.

Gelieve eveneens aandacht te schenken aan volgende waarschuwing en aandachtspunt.

WAARSCHUWING

Om acculekken, het opwekken van warmte, rookemissie, explosie en ontsteking bijtijds te vermijden, moet u ervoor zorgen volgende voorzorgsmaatregelen onder de aandacht te brengen.

1. Zorg ervoor dat er geen spaanders en stof op de accu ophopen.
   ○ Zorg er tijdens de werkzaamheden voor dat er geen spaanders en stof op de accu kunnen vallen.
   ○ Zorg ervoor dat de spaanders en stof die tijdens het werk op het elektrisch gereedschap vallen zich niet op de accu ophopen.
   ○ Bewaar een ongebruikte accu niet op een plaats waar het aan spaanders en stof wordt blootgesteld.
   ○ Verwijder alle spaanders en stof van een accu voordat u hem opbergt en bewaar de accu niet op dezelfde plek als metalen onderdelen (schroeven, spijkers, enz.).
2. Doorboor de accu niet met een scherp voorwerp, zoals een nagel, klop er niet op met een hamer, stap niet op de accu of gooi er niet mee of stel hem niet bloot aan ernstige fysieke schokken.
3. Gebruik geen zichtbare beschadigde of vervormde accu.
4. Gebruik de accu niet met een omgekeerde polariteit.
5. Sluit hem niet rechtstreeks aan op elektrische toestellen of fittingen van sigarettenaanstekers in wagens.
6. Gebruik de accu niet voor andere doeleinden dan deze die gespecificeerd werden.
7. Wanneer de accu niet kan worden opgeladen, zelfs nadat de specifieke oplaadtijd verstreken is, stopt u onmiddellijk met het opladen.
8. Breng de accu niet op hoge temperaturen of drukken of stel ze er niet aan bloot, zoals in een microgolfoven, droger of een hogedrukcontainer.
9. Blijf uit de buurt van vuur onmiddellijk nadat een lek of vieze geur werd vastgesteld.
10. Gebruik hem niet in een plaats waar een grote statische elektriciteit wordt opgewekt.
11. In geval van een acculek, vieze geur, warmteopwekking, verkleuring of vervorming, of iets abnormaals tijdens het gebruik, het opladen of de opslag, haalt u hem onmiddellijk uit de uitrusting of de acculader en stopt u het gebruik.

LET OP

1. Wanneer u de lekkende vloeistof uit de accu in de ogen krijgt, wrijf dan niet in de ogen, en was ze goed uit met vers proper water, zoals kraantjeswater en roep er onmiddellijk een dokter bij.
Indien u geen behandeling krijgt, kan de vloeistof oogproblemen veroorzaken.
2. Wanneer de vloeistof lekt op uw huid of kleding, was ze onmiddellijk goed af met proper water, zoals kraantjeswater.
De kans bestaat dat dit huidirritatie veroorzaakt.
3. Wanneer u roest, een vieze geur, oververhitting, verkleuring, vervorming en/of andere onregelmatigheden vaststelt wanneer u de accu voor de eerste maal gebruikt, gebruik ze dan niet verder en stuur ze terug naar de leverancier of de verkoper.

WAARSCHUWING

Als een elektrisch geleidend vreemd voorwerp in de aansluitpunten van de lithium-ion accu terechtkomt, kan er kortsluiting ontstaan met het risico van brand als gevolg. Let bij het opbergen van de accu op de volgende punten.

○ **Plaats geen elektrisch geleidend zaagsel, spijkers, ijzerdraad, koperdraad of andere draad in de opbergdoos.**

○ **Plaats de accu in het elektrisch gereedschap of bewaar de accu door deze stevig in het batterijdeksel te drukken totdat de ventilatieopeningen afgesloten zijn om kortsluiting te voorkomen (Zie Afb. 1).**

TECHNISCHE GEGEVENS

BOORMACHINE

Model			DH14DSL	DH18DSL
Onbelast toerental Save/Power			0 – 750 min^{-1} / 0 – 1500 min^{-1}	
Belaste slagfrequentie Save/Power			0 – 3100 min^{-1} / 0 – 6200 min^{-1}	
Kapaciteit	Boren	Beton	16 mm	
		Staal	13 mm	
		Hout	18 mm	
Oplaadbare batterij			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 cellen)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 cellen)
Gewicht			2,1 kg	2,2 kg

○ Gebruik de "SAVE" stand (spaarstand) niet wanneer u gaten boort met een houtboor. Hierdoor kan de motor doorbranden.

ACCULADER

Model	UC18YRSL
Oplaadspanning	14,4 V 18 V
Gewicht	0,6 kg

STANDAARD TOEBEHOREN

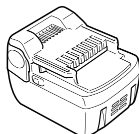
DH14DSL (2LSCK) DH18DSL (2LSCK)	① Zijgreep 1
	② Diepte-maatlat 1
	③ Acculader 1
	④ Plastic doos 1
	⑤ Batterij 2
	⑥ Batterijdekesl 1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Zonder acculader, plastic doos, batterij en batterijdekesl.

De standaard toebehoren kunnen zonder nadere aankondiging gewijzigd worden.

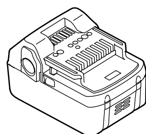
EXTRA TOEBEHOREN (los verkrijgbaar)

1. Batterij

(1) BSL1430: DH14DSL

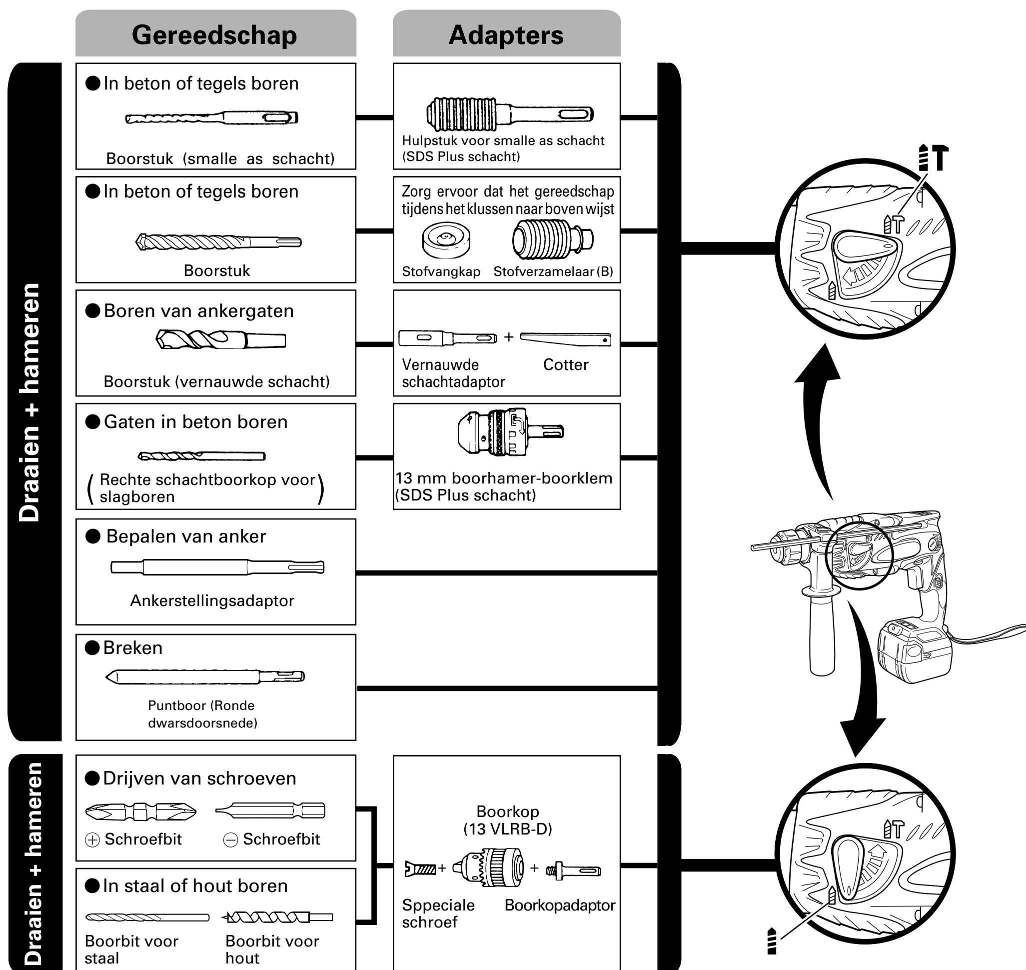


(2) BSL1830: DH18DSL



Het is raadzaam om enkele extra batterijen bij de hand te houden.

2. Gereedschap en adapter



● In beton of tegels boren

Boorstuk (smalle as schacht)		
Buitendiameter	Totale lengte	Effektieve lengte
3,4 mm	90 mm	45 mm
3,5 mm		

SDS-plus boorbit		
Buitendiameter	Totale lengte	Effektieve lengte
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

● Boren van ankergaten

Vernauwde schachtadaptor Soort taper
Morse taper (Nr.1)
A-taper
B-taper

● Bepalen van anker

Ankerstellingsadaptor Anker formaat
W 1/4″
W 5/16″
W 3/8″

De extra toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

TOEPASSINGEN

Draaien en hameren
○ Boren van ankergaten
○ Boren van gaten in beton
○ Boren van gaten in tegels

Alleen draaien
○ Boren in staal of hout
(met los verkrijgbare toebehoren)
○ Vastdraaien van machineschroeven, houtschroeven
(met los verkrijgbare accessoires)

INLEGGEN EN UITNEMEN VAN DE BATTERIJ

1. **Verwijderen van de batterij**
Houd de handgreep goed vast en druk tegen de accuvergrendelingen (2 stuks) om de batterij te verwijderen (Zie **Afb. 1** en **2**)

LET OP
Sluit de batterij nooit kort.

2. **Aanbrengen van de batterij**
Plaats de batterij met de polen juist aangebracht. (Zie **Afb. 2**)

OPLADEN

Voor het gebruik van de boorhamer dient de batterij als volgt opgeladen te worden.

1. **Sluit het netsnoer van het oplaadapparaat op het stopkontakt aan.**
Wanneer de stekker van de acculader in het stop-kontakt wordt gestoken, zal het controlelampje in rood knipperen. (Met tusserpozen van 1 sekonde)
2. **Steek de batterij in het acculader.**
Plaats de batterij in de oplader totdat de lijn zichtbaar wordt, zoals afgebeeld op **Afb 3, 4**.
3. **Opladen**
Wanneer een batterij in de acculader wordt aangebracht, blijft het controlelampje kontinu rood branden.
Wanneer de batterij volledig is opgeladen, gaat het controlelampje in rood knipperen. (Met tussenpozen van 1 sekonde) (Zie **Tabel 1**)

(1) Aanduiding van de controlelampje
De aanduidingen van het controlelampje zijn zoals aangegeven in **Tabel 1**, al naar gelang de toestand van de oplaadbare batterij of het acculader.

Tabel 1

Aanduidingen van het controlelampje				
Het controlelampje licht rood op of knippert rood.	Voor het laden	Knippert	Brandt ongeveer 0,5 sekonde. Brandt ongeveer 0,5 sekonde niet. (Uit voor 0,5 seconde)	
	Tijdens opladen	Brandt	Blift branden	
	Na opladen	Knippert	Brandt ongeveer 0,5 sekonde. Brandt ongeveer 0,5 sekonde niet. (Uit voor 0,5 sekonde)	
	Opladen onmogelijk	Knippert	Brandt ongeveer 0,1 sekonde. Brandt ongeveer 0,1 sekonde niet. (Uit voor 0,1 sekonde)	Er is iets mis met de accu of met het oplaad-apparaaat
Het controlelampje licht groen op.	Oververhitting standby	Brandt	Blift branden	De batterij is oververhit. De batterij kan niet opgeladen worden (het opladen wordt hervat wanneer de batterij is afgekoeld).

(2) Batreffende de temperatuur van de oplaadbare batterij
De temperaturen voor herlaadbare batterijen worden weergegeven in **Tabel 2**. Oververhitte batterijen moeten een tijdje afkoelen voordat ze worden herladen.

Tabel 2 Temperatuur voor opladen van baterijen

Oplaadbare batterijen	Geschikte temperatuur voor het opladen
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Tijd die benodigd is voor het opladen
De oplaadtijden in de onderstaande Tabel 3 zijn afhankelijk van de kombinatie van acculader en batterij.

Tabel 3 Oplaadtijden (bij 20°C)

Acculader / Batterij	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Circa. 45 min.

OPMERKING:
De tijd voor het opladen verschilt afhankelijk van de omgevingstemperatuur en het spanningsvoltage.

4. Trek de stekker van het oplaadapparaat uit het stopkontakt.

5. Houd het oplaadapparaat stevig vast en trek de batterij er uit.

OPMERKING:
Verwijder na gebruik eerst de batterijen uit de lader en bewaar de batterijen op de juiste manier.

Om langdurig gebruik van de batterij te bevorderen

(1) Laad batterij op vóórdat ze volledig uitgeput zijn.
Merkt u dat de gevoede apparatuur minder krachtig gaat werken, onderbreek dan het gebruik en laad de batterij op. Als u apparatuur op batterijvoeding te lang blijft gebruiken, kan dit leiden tot teruglopen van de batterijwerking en eventueel zelfs beschadiging ervan.

(2) Verricht het opladen niet bij hoge temperatuur.
Een oplaadbare batterij zal onmiddellijk na gebruik gewoonlijk erg warm zijn. Als u een dergelijke batterij onmiddellijk gaat opladen, zal de chemische balans in het inwendige verstord worden en zal de levensduur van de batterij afnemen. Laat de batterij daarom even afkoelen, voor u met opladen begint.

LET OP

○ Wanneer de batterijlader onafgebroken wordt gebruikt, zal deze warm worden, waardoor fouten worden veroorzaakt. Nadat het laden is voltooid, wacht u best 15 minuten tot de volgende lading.

○ Als de batterij wordt herladen wanneer ze warm is door batterijgebruik of blootstelling aan zonlicht, kan het controlelampje groen oplichten.
De batterij wordt niet herladen. Laat in dat geval de batterij afkoelen voor het laden.

○ Wanneer het controlelampje snel in rood knippert (vijfmaal per sekonde), neem de batterij dan uit het oplaadapparaat en controleer de opening van de laatste dan op de aanwezigheid van een voorwerp dat er niet hoort. Is er geen voorwerp in de opening aanwezig, dan is de storing waarschijnlijk te wijten aan de oplaadbare batterij of het oplaadapparaat. Laat deze dan controleren door een bevoegde onderhoudsinstantie.

VOOR HET GEBRUIK

1. Bevestigen van het boorstuk (Afb. 5, 6)

LET OP

Om ongelukken te voorkomen moet u de hoofdschakelaar uit zetten.

OPMERKING:

Bij gebruik van andere boren enz. dient u gebruik te maken van de echte, door ons bedrijf erkende onderdelen.

(1) Maak de schacht van de boor schoon.
(2) Steek de boor draaiend in de gereedschapshouder totdat hij vergrendelt. (**Afb. 5**)
De greep hoeft tijdens het plaatsen van het boorstuk niet afgesteld te worden.
(3) Controleer of de boor goed vast zit door eraan te trekken.
(4) Om het boorstuk te verwijderen, de greep volledig in de richting van de pijl trekken en vervolgens het boorstuk naar buiten trekken.

2. Kontroleer of de accu op de juiste manier aangebracht is.

3. Voor het installeren van de stofvangkap of de stofverzamelaar (B) (Extra toebehoren) (Afb. 7, Afb. 8)

Bij ebruik van de boorhamer boven uw hoofd zonder de stofopvang-adapter, dient u de stofvangkap of de stofverzamelaar (B) aan te brengen, voor het opvangen van stof en vallende deeltjes.

○ Aanbrengen van de stofvangkap
Breng de stofvangkap voor het gebruik aan op de boorkop, zoals aangegeven in **Afb. 7**.
Voor het aanbrengen op een boorkop met een grote diameter kunt u het middengat van de stofvangkap vergroten door het voorzichtig met de boorhamer uit te boren.

○ Aanbrengen van de stofverzamelaar (B)
Breng de stofverzamelaar (B) voor het gebruik aan op de boorkop, door de stofverzamelaar (B) voor het eind van de boorkop gelijk te houden met de groef in de handgreep. (**Afb. 8**)

LET OP

○ De stofvangkap en de stofverzamelaar (B) dienen uitsluitend voor het boren in beton. Gebruik deze onderdelen niet bij het boren in hout of in metaal.

○ Steek de stofverzamelaar (B) volledig in het klemgedeelte van de hoofdeenheid.

○ Bij inschakelen van de boorhamer terwijl de stofverzamelaar (B) niet tegen het beton-oppervlak aan sluit, zal de stofverzamelaar (B) met de boorkop mee draaien. Let dus op dat u de schakelaar pas indrukt nadat u de stofverzamelaar (B) stevig tegen het betonnen oppervlak gedrukt heeft. Bij gebruik van de stofverzamelaar (B) met een boorkop die in totaal meer dan 190 mm lang is, kan de stofverzamelaar (B) het betonnen oppervlad niet raken, zodat meedraaien dan onvermijdelijk is.
Gebruik daarom de stofverzamelaar (B) uitsluitend op een boorkop met een totale lengte van 166 mm, 160 mm of 110 mm.

○ Leeg de stofzak elke twee of drie gaten, wanneer u aan het boren bent.

○ Verwijder de stofverzamelaar (B) voor u de boorkop vervangt.

4. Kiezen van aandrijfstuk

Schroefkoppen of boren kunnen beschadigd worden tenzij een boorstuk van de juiste grote gebruikt wordt om de schroef aan te draaien.

5. Kontrole van de draairichting van de boor (Afb. 9)

De boor draait rechtsom (van achteren gezien) wanneer de R-kant van de drukknop ingedrukt wordt. De L-kant van de drukknop dient te worden ingedrukt om de boor linksom te laten draaien. (Zie **Afb. 9**) (De (L) en (R) markeringen zijn op de behuizing aangebracht.)

LET OP

De druktoets kan niet ingeschakeld worden terwijl het elektrisch gereedschap aanstaat. Om de druktoets in te schakelen dient u eerst het elektrisch gereedschap uit te zetten voordat u de druktoets instelt.

6. Kontinu boren

Voor het aantal gaten dat, na éénmaal opladen, in beton geboord kan worden, dient u **Tabel 4** te raadplegen.

Tabel 4

Diameter hulpstuk (mm)	Diepte (mm)	Mogelijik kontinu boornummer (gaten)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3,5	30	65	110
4		98	122
5		80	113
6		72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Gebruik een adapter voor een boorstuk met een kleine diameter.

Deze gegevens dienen als referentiewaarden. Het aantal gaten dat geboord kan worden, is afhankelijk van de scherpte van het boortje en het soort beton waar het om gaat.

LET OP

Als u het apparaat kontinu gebruikt, kan het gebeuren dat het apparaat oververhit raakt, met als gevolg beschadiging van de motor en de schakelaar.
Laat het apparaat in dat geval dan 15 minuten ongebruikt liggen.

GEBRUIK

1. Bediening van de schakelaar

○ De boor gaat draaien wanneer aan de trekkerschakelaar getrokken wordt. Wanneer de trekkerschakelaar wordt losgelaten stopt de boor.

○ Het toerental van de boorhamer kan worden geregeld door de trekkerschakelaar verder of minder ver in te drukken. Als u een klein beetje aan de trekschakelaar trekt, is de snelheid laag en bij harder trekken wordt de snelheid verhoogd.

○ Als u de trekschakelaar loslaat, wordt de ingebouwde rem in werking gesteld zodat het apparaat onmiddellijk stopt met draaien.

2. Draaien + Kloppen

Draai de omstelknop volledig in de richting van het "" teken om "draaien + kloppen" in te stellen.

(1) Bevestig de boor.
(2) Plaats de punt van de boor op de gewenste positie en trek aan de schakelaar. (**Afb. 10**)

(3) Het is niet nodig met kracht tegen de boorhamer te drukken. Lichtjes drukken zodat de stukjes naar buiten komen is reeds voldoende.

LET OP

Als het boorstuk vast komt te zitten in een ijzeren stang, kan de boorhamer hevig gaan schudden. Zorg er daarom voor dat beide handgrepen goed worden vastgehouden zoals aangegeven in **Afb. 11**.

3. Alleen draaien

Draai de omstelknop volledig in de richting van het “ ” teken om “alleen draaien” in te stellen. (**Afb. 10**) Ga als volgt te werk voor het boren in hout of metaal met behulp van de bijgeleverde boorkop en boorkopadaptor.

Bevestigen van de boorkop en boorkopadaptor. (**Afb. 12**)

(1) Bevestig de boorkop aan de boorkopadapter.

(2) Het onderdeel van de SDS Plus schacht is hetzelfde als een boorstuk. Zie daarom het gedeelte “Bevestigen van het boorstuk” om dit deel te bevestigen.

LET OP

○ Het is niet nodig met kracht tegen de boorhamer te drukken. Wordt ditrmatige slij-tage van de punt van het boorstuk en een kortere levensduur van de boorhamer.

○ Bij het terugtrekken van de boor uit het geboorde gat, is het mogelijk dat het boorstuk breekt. Ga daarom voorzichting te werk bij het terugtrekken.

○ Probeer de boorhamer niet te gebruiken in de “draaien en stoten” functie terwijl de boorkop en de boorkopadator zijn bevestigd. Dit zal de levensduur van de diverse onderdelen van de machine aanzienlijk verkorten.

4. Aandraaien van houtschroeven (Afb. 13)

(1) Kiezen van de juiste boorpunt
Gebruik indien mogelijk altijd een plus-kop schroef omdat een boorpunt gemakkelijk van een min-kop schroef afglijdt.

(2) Aandraaien van houtschroeven
Maak een gat in de oppervlakte van, het hout voordat de houtschroef ingedraaid wordt. Zet de punt van de boor op de kop van de schroef en draai deze langzaam naar binnen.

LET OP

Neem voorzichtigheid in acht bij het maken van een gat voor de schroef; met de hardheid van het hout dient rekening gehouden te worden. Als het gat te klein is, of te ondiep, hetgeen meer drijfkracht vereist, kan het schroefdraad van de schroef beschadigd worden.

5. Gebruik van de stopper (Afb. 14)

(1) Draai de knop op de zijhendel los en steek de stopper in de U-vormige groef va de zijhendel.

(2) Bepaal de positie van de s topper overeenkom-stig de diepte van het gat en draai de knop stevig vast.

6. Gebruik van het boorstuk (met vernauwde schacht) en de vernauwde schachtadaptor

(1) Bevestig de vernauwde schachtadaptor aan de boorhamer. (**Afb. 15**)

(2) Bevestig het boorstuk (met vernauwde schacht) aan de vernauwde schachtadapteo.(**Afb. 15**)

(3) Schakel de boorhamer in en boor een gat van de gewenste diepte.

(4) Voor het verwijderen van het boorstuk (met vernauwde schacht) dient de cotter in de gleuf van de vernauwde schachtadaptor te worden gestoken. Sla nu op de cotter terwijl de boorhamer wordt ondersteund. (**Afb. 16**)

7. Schakelen tussen de “SAVE” en “POWER” standen

De kracht waarmee wordt gehamerd kan,afhankelijk van het soort werk dat u wilt gaan doen, worden vergroot of verkleind met behulp van de knop zoals u kunt zien op **Afb. 17**.

Stel de kracht af op het werk dat u wilt gaan doen.

(1) “SAVE” stand - Er wordt minder krachtig gehamerd. Op deze manier voorkomt u dat dunne boortjes, met een diameter kleiner dan 4,3 mm, verbuigen of breken.

(2) “POWER” stand - Er wordt krachtiger gehamerd.

○ Op deze manier kunt sneller en doelmatiger gaten boren met boren van meer dan 4 mm diameter.

○ Op deze manier kunt gaten boren in hout of metaal.

LET OP

Boor niet in hout in de “SAVE” stand. Hierdoor kan de motor doorbranden omdat de boor gemakkelijk kan vastlopen vanwege het lage vermogen.

8. Over de indicator van de resterende acculading

Wanneer u op de indicatieschakelaar van de resterende acculading drukt, licht het indicatielampje van de resterende acculading op en kunt u de resterende acculading controleren. (**Afb. 18**) Wanneer u uw vinger van de indicatieschakelaar van de resterende acculading haalt, dooft het indicatielampje. In **Tabel 5** vindt u de status van het indicatielampje van de resterende acculading en de resterende acculading.

Tabel 5

Status van lampje	Resterende acculading
	De resterende acculading is voldoende.
	De resterende acculading is de helft.
	De accu is bijna leeg. Laad de accu zo snel mogelijk op.

Omdat de indicator van de resterende acculading een enigszins ander resultaat geeft afhankelijk van de omgevingstemperatuur en kenmerken van de accu, gebruikt u de informatie best als referentie.

OPMERKING:

○ Stel het schakelpaneel niet bloot aan sterke schokken en breek het niet.
Dit kan een defect veroorzaken.

○ Om accuvermogen te sparen, licht het indicatielampje van de resterende acculading op door op de indicatieschakelaar van de resterende acculading te drukken.

9. Het led-lampje gebruiken

Telkens als u op de lichtschakelaar op het schakelpaneel drukt, licht het led-lampje op of dooft het. (**Afb. 19**)

Om te voorkomen dat de accu leeg loopt, dient u het led-lampje regelmatig uit te schakelen.

LET OP

○ Stel uw ogen niet rechtstreeks bloot aan het licht door in het lampje te kijken.
Als uw ogen voortdurend worden blootgesteld aan het licht, kan dit oogletsel veroorzaken.

OPMERKING:

○ Om te voorkomen dat de accu leeg loopt doordat u vergeet het led-lampje te doven, gaat het lampje automatisch uit na ongeveer 15 minuten.

SMEREN

Gebruik vet met een lage viscositeit voor het smeren van de boorhamer. In dit geval hoeft de boorhamer slechts af en toe te worden ingevet. Neem contact op met uw dealer als er vet lekt bij de schroeven.
Gebruik van een niet voldoende ingevette boorhamer zal resulteren in een verkorting van de levensduur.

LET OP

Gebruik uitsluitend het voorgeschreven soort smeren (FG-6A). Bij gebruik van een willekeuring ander soort smeren kunnen de prestaties van de boorhamer negatief beïnvloed worden. Raadpleeg uw dealer voor het smeren.

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. **Inspectie van de boor**
   Slijp of vervang de boor wanneer slijtage gekonstateerd wordt; gebruik van een stompe boor vermindert de efficientie en kan de motor beschadigen.
2. **Inspektie van bevestigingsschroeven**
   Kontroleer deze schroeven regelmatig om te verzekeren dat ze goed aangedraaid zijn. Draai loszittende schroeven onmiddellijk vast.
   Dit om ongelukken te voorkomen.
3. **Onderhoud van de motor**
   De motorwikkeling is het „hart" van het electrische gereedschap. Er moet daarom bijzonder zorgvuldig op gelet worden, dat de wikkeling niet beschadigd en/of met olie of water bevochtigd wordt.
4. **Inspectie van de koolborstels (Afb. 20)**
   In de motor zijn koolborstels gebruikt, die onderhevig zijn aan slijtage. Omdat een te ver versleten koolborstel kan leiden tot problemen met de motor, dient u de koolborstel te vervangen door een nieuwe wanneer deze tot aan of tot bij de „slijtagelimiet" versleten is. Bovendien moeten de koolborstels altijd schoon zijn en zich vrij in de borstelhouders kunnen bewegen.

OPMERKING:

Verzeker u ervan dat u de Hitachi koolborstel code no. 328481 gebruikt, wanneer u de koolborstel vervangt.

5. **Het wisselen van de koolborstel**
   Neem de koolborstel uit door eerst de kap van de borstel te verwijderen en vervolgens een schroevendraaier of iets dergelijks in het uitsteeksel van de koolborstel te haken, zoals te zien is in **Fig. 22**.
   Als u de koolborstel installeert, moet u de richting zo kiezen dat de nagel van de koolborstel overeenkomt met het contact-gedeelte buiten de borstelbuis. Duw de koolborstel vervolgens naar binnen met uw vinger, zoals te zien is in **Fig. 23**. Doe vervolgens de kap van de borstel weer terug.

LET OP

U moet echt de nagel van de koolborstel in het contact-gedeelte buiten de borstelbuis passen. (U mag om het even welk van de twee meegeleverde nagels gebruiken.)
U moet hier goed op letten, want een eventuele fout hiermee kan resulteren in een vervorming van de nagel van de koolborstel en kan in een vroeg stadium problemen met de motor veroorzaken.

6. **Reiningen van de behuizing**
   Gebruik een zachte droge doek, of wat sopping water, wanneer de behuizing bevuild is. Gebruik geen vloeistoffen zoals verÍverdunner of benzine daar deze de afwerking zullen beschadigen.
7. **Opbergen**
   Bewaar de boorhamer in een plaats waar de temperatuur niet hoger is dan 40°C, en buiten het bereik van kinderen.
8. **Lijst vervangingsonderdelen**

LET OP

Reparatie, modificatie en inspectie van Hitachi elektrisch gereedschap dient te worden uitgevoerd door een erkend Hitachi Service-centrum.
Deze Onderdelenlijst komt van pas wanneer u deze samen met het gereedschap aanbiedt bij het erkende Hitachi Service-centrum wanneer u om reparatie of ander onderhoud verzoekt.
Bij gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap dienen de in het land waar u zich bevindt geldende veiligheidsregelgeving en veiligheidsstandaarden stipt te worden opgevolgd.

MODIFICATIES

Hitachi elektrisch gereedschap wordt voortdurend verbeterd en gewijzigd teneinde gebruik te kunnen maken van de nieuwste technische ontwikkelingen. Daarom is mogelijk dat sommige onderdelen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

GARANTIE

De garantie op het elektrisch gereedschap van Hitachi is in overeenstemming met de wettelijke/landspecifieke richtlijnen. Deze garantie dekt geen defecten of schade als gevolg van foutief gebruik, misbruik of normale slijtage. In geval van klachten verzoeken wij u het elektrisch gereedschap samen met het GARANTIECERTIFICAAT dat u achterin deze handleiding aantreft naar een erkend servicecentrum van Hitachi te sturen. Indien door de gebruiker de machine wordt gedemonteerd vervalt de aanspraak op garantie.

OPMERKING:

Op grond van het voortdurende research-en ont wikkelingsprogramma van HITACHI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehouden.

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen
De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN60745 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 97 dB (A)
Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveau: 86 dB (A)
Onzekerheid KpA: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (triax vector som) bepaald overeenkomstig EN60745.

Boorhameren in beton:
Trillingsemissiewaarde $a_{h, HD}$ = 10,8 m/s^2
Onzekerheid K = 2,2 m/s^2

WAARSCHUWING
○ De trillingsemissiewaarde tijdens het feitelijke gebruik van het elektrisch gereedschap kan afwijken van de opgegeven waarde afhankelijk van de manieren waarop het gereedschap wordt gebruikt.
○ Neem kennis van de veiligheidsmaatregelen voor de bescherming van de operator welke gebaseerd zijn op een schatting van blootstelling onder feitelijke gebruiksomstandigheden (rekening houdend met alle onderdelen van de gebruikscyclus, zoals de tijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en wanneer dit onbelast draait inclusief de triggertijd).

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ **ADVERTENCIA**

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.

Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

1) **Seguridad del área de trabajo**
   a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**
      Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
   b) **No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**
      Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los humos.
   c) **Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.**
      Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) **Seguridad eléctrica**
   a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente.**
      No modifique el enchufe.
      No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.
      Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
   b) **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.**
      Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.
   c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.**
      La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
   d) **No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.**
      Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.
      Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
   e) **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.**
      La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.
   f) **Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD).**
      El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) **Seguridad personal**
   a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.**
      No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.
      La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.
   b) **Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular.**
      El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.
   c) **Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación y/o batería, cogerla o transportarla.**
      El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el encendido de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
   d) **Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.**
      Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.
   e) **No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.**
      Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
   f) **Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.**
      La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.
   g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.**
      La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4) **Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas**
   a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.**
      La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.
   b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.**
      Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.
   c) **Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.**
      Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.
   d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.**
      Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.**
Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**
Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.**
La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a aquellas pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

5) Utilización y mantenimiento de las herramientas a batería

a) **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.**
Un cargador adecuado para un tipo de batería podría crear peligro de incendio si se utiliza con otra batería.

b) **Utilice herramientas eléctricas sólo con baterías designadas específicamente.**
La utilización de otras baterías podría crear peligro de daños e incendio.

c) **Cuando no se utilice la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión de un terminal a otro.**
Si se acortan y acercan los terminales de las baterías, podrían producirse quemaduras o un incendio.

d) **Bajo condiciones abusivas, podría salir líquido de la batería; evite todo contacto. Si se produce un contacto accidentalmente, aclare con agua. Si entra líquido en los ojos, busque ayuda médica.**
El líquido de la batería podría causar irritación o quemaduras.

6) Revisión

a) **Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.**
Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas. Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

PRECAUCIONES PARA EL MARTILLO PERFORADOR A BATERÍA

1. Siempre cargar la batería a una temperatura de 0 – 40°C.
Una temperatura inferior a 0°C causa una sobrecarga, lo que es peligroso. No se podrá cargar la batería a temperaturas superiores a los 40°C. La temperatura más apropiada para cargar es la de 20 – 25°C.
2. No usar el cargador continuamente.
Cuando se completa la carga, dejar descansar el cargador por 15 minutos antes de proseguir con la carga siguiente.
3. No dejar que entre suciedad por el orificio de conexión de la batería recargable.
4. Nunca desarmar la batería recargable ni el cargador.
5. Nunca poner en cortocircuito la batería recargable.
Poner en cortocircuito la batería produce una corriente eléctrica enorme y el consecuente recalentamiento, pudiendo quemar o deteriorar la batería.
6. No tirar la batería al fuego.
Si se quema la batería puede explotar.
7. Cuando utilice continuamente la unidad, es posible que se recaliente y que se dañe el motor y el interruptor. Déjela sin usar durante aproximadamente 15 minutos.
8. No insertar objetos en las renuras de ventilación del cargador.
La inserción de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar descargas eléctricas o dañar el cargador.
9. El uso de una batería descargada dañará el cargador.
10. Cuando se perfora una pared, techo o piso confirmar si está en buenas condiciones el cable de alimentación y demás piezas relacionadas.
11. Llevar la batería al sitio de compra original en el caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tirar la batería descargada.
12. Utilice protección de oídos
La exposición al ruido puede causar daños auditivos.
13. No tocar la broca durante ni inmediatamente después de trabajar, puesto que se pone ardiente y puede causar quemaduras serias.
14. Utilice los mangos auxiliares proporcionados con la herramienta.
La pérdida de control puede causar daños personales.
15. Sujetar siempre firmemente el asidero del cuerpo y el asidero lateral de la herramienta. De lo contrario, la contrafuerza producida podría causar un funcionamiento impreciso e incluso peligroso.
16. Utilice máscara para el polvo
No inhale el polvo dañino generado al perforar. El polvo puede poner en peligro su salud y la de los viandantes.

ADVERTENCIA DE LA BATERÍA DE LITIO

Para ampliar su duración, la batería de litio está equipada con la función de protección para detener la salida.
En los casos 1 y 2 descritos más abajo, cuando utilice este producto, incluso si tira del interruptor, el motor puede detenerse. No es un problema, sino el resultado de la función de protección.

1. Cuando la batería restante se agota, el motor se detiene.
En este caso, cárguela inmediatamente.
2. Si la herramienta se sobrecarga, el motor puede detenerse. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga. A continuación, puede volverla a utilizar.

Asimismo, preste atención a las siguientes advertencias y precauciones.

ADVERTENCIA

Para evitar fugas de la batería, generación de calor, emisión de humo, explosiones e igniciones, preste atención a las siguientes precauciones.

1. Asegúrese de que no entran virutas o polvo en la batería.
   - ○ Durante el trabajo, asegúrese de que no caen virutas o polvo en la batería.
   - ○ Asegúrese de que las virutas o el polvo que caen sobre la herramienta eléctrica durante el trabajo no entran en la batería.
   - ○ No almacene una batería sin utilizar en un lugar expuesto a virutas y polvo.
   - ○ Antes de almacenar una batería, retire las virutas y el polvo que se haya adherido y no la almacene junto a piezas metálicas (tornillos, clavos, etc.).
2. No agujeree la batería con un objeto afilado como un clavo, no la golpee con un martillo, la pise, la tire o la exponga a fuertes impactos físicos.
3. No utilice una batería que pudiera estar dañada o deformada.
4. No utilice la batería con las polaridades cambiadas.
5. No conecte la batería directamente a salidas eléctricas o a los encendedores de cigarros de los coches.
6. No utilice la batería para un fin diferente a los especificados.
7. Si la carga de la batería no finaliza incluso cuando ha transcurrido un determinado tiempo de recarga, detenga inmediatamente la recarga.
8. No coloque o exponga la batería a temperaturas elevadas o alta presión como en un microondas, una secadora o un contenedor de gran presión.
9. Aléjela del fuego inmediatamente cuando se detecte una fuga o un olor raro.
10. No la utilice en un lugar donde se genere gran electricidad estática.
11. Si hay una fuga de la batería, mal olor, se genera color, está descolorida o deformada, o de algún modo funciona de forma anormal durante su utilización, recarga o almacenamiento, retírela inmediatamente del equipo o del cargador de la batería y detenga su utilización.

PRECAUCIÓN

1. Si el líquido de fuga de la batería entra en contacto con los ojos, no se los frote y lávelos bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo y póngase en contacto con un médico inmediatamente.
   Si no se trata, el líquido podría causar problemas de visión.
2. Si el líquido de fuga entra en contacto con la piel o la ropa, lávela bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo inmediatamente.
   Podría producir irritación de la piel.
3. Si observa óxido, mal olor, recalentamiento, decoloración, deformación y/u otras irregularidades al utilizar la batería por primera vez, no la utilice y devuélvasela a su proveedor o distribuidor.

ADVERTENCIA

Si un objeto extraño conductor de electricidad entra en los terminales de la batería de litio, podría producirse un cortacircuito, resultando en un riesgo de incendio. Por favor, respete los siguientes consejos cuando almacene la batería.

- ○ **No coloque cortes conductivos, clavos, cables de acero, cables de cobre u otros cables en la caja de almacenamiento.**
- ○ **Instale el paquete de baterías en la herramienta eléctrica o almacénelo presionando la tapa de baterías hasta que se oculten los orificios de ventilación para evitar cortacircuitos (Ver Fig. 1).**

ESPECIFICACIONES

HERRAMIENTA MOTORIZADA

Modelo			DH14DSL	DH18DSL
Ahorro/Potencia			0 – 750 min^{-1} / 0 – 1500 min^{-1}	
Ahorro/Potencia			0 – 3100 min^{-1} / 0 – 6200 min^{-1}	
Capacidad	Taladrado	Hormigón	16 mm	
		Acero	13 mm	
		Madera	18 mm	
Batería recargable			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celdas)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celdas)
Peso			2,1 kg	2,2 kg

○ No utilice el modo “SAVE” para perforar orificios con el taladro para madera. El motor podría quemarse.

CARGADOR

Model	UC18YRSL
Tensión de carga	14,4 V 18 V
Peso	0,6 kg

ACCESORIOS ESTANDAR

DH14DSL (2SLCK) DH18DSL (2SLCK)	① Mango lateral 1
	② Calibre de profundidad 1
	③ Cargador 1
	④ Caja de plástico 1
	⑤ Batería 2
	⑥ Tapa de batería 1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Sin cargador, caja de plástico, batería y tapa de batería

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS OPCIONALES (de venta por separado)

1. Batería

(1) BSL1430: DH14DSL (2) BSL1830: DH18DSL

Resultará muy útil preparar varias baterías extra.

2. Herramienta y adaptadores

Herramienta	Adaptadores
Rotación + golpeteo	
● Perforación de agujeros en cemento o losa — Broca de taladro (Eje fino)	Adaptador para eje fino (SDS más vástago)
● Perforación de agujeros en cemento o losa — Broca de taladro	Utilizar en trabajos colocados hacia arriba: Copa de polvo, Colector de polvo (B)
● Taladrar orificios de anclaje — Broca de taladro (Vástago cónico)	Adaptador cónico + Chaveta
● Agujeros de taladro en hormigón — (Broca de vástago recto para martillo roto-percutor)	Portabrocas del martillo perforador de 13 mm (SDS más vástago)
● Montaje de ancla — Adaptador de montaje de ancla	
● Trabajo de roturación — Puntero (tipo redondo)	
Rotación solamente	
● Colocación de tornillos — ⊕ Punta del destornillador, ⊖ Punta del destornillador	Portabrocas (13 VLRB-D): Tornillo especial + Portabrocas + Adaptador de portabrocas
● Taladrar en acero o madera — Broca para acero, Broca para madera	Portabrocas (13 VLRB-D): Tornillo especial + Portabrocas + Adaptador de portabrocas

● Perforación de agujeros en cemento o losa

Broca de taladro (Eje fino)		
Diám. externo	Longitud total	Longitud efectiva
3,4 mm	90 mm	45 mm
3,5 mm		

Broca SDS-plus		
Diám. externo	Longitud total	Longitud efectiva
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

● Taladrar orificios de anclaje

Adaptador cónico Modo cónico
Cono Morse (No.1)
Cono A
Cono B

● Montaje de ancla

Adaptador de montaje de ancla Medida de ancla
W 1/4″
W 5/16″
W 3/8″

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACION

Rotación y función de golpeteo
○ Perforación de orificios de anclaje
○ Perforación de orificios de hormigón
○ Perforación de orificios de baldosa
Rotación solamente
○ Perforación de orificios en hormigón o madera (con accesorios facultativos)
○ Apriete de tornillos para metales, tornillos de madera (con accesorios opcionales)

DESMONTAJE E INSTALACION DE BATERIA

1. **Desmontaje de la batería**
   Sujete el asa firmemente y presione os seguros de la batería (2 piezas) para extraer la batería (Ver **Fig. 1** y **2**).

PRECAUCIÓN
   No cortocircuitar nunca la batería.

2. **Instalación de la batería**
   Insertar la batería observando sus polaridades (Ver **Fig. 2**).

CARGA

Antes de usar la herramienta eléctrica, cargue la batería de la siguiente manera.

1. **Enchufe el cable de alimentación del cargador a un tomacorriente de CA.**
   Cuando haya conectado el enchufe del cargador a una toma de la red, la lámpara piloto se encendrá en rojo. (A intervalos de 1 segundo)
2. **Inserte la batería en la cargador**
   Introduzca la batería fírmemente en el cargador hasta que la línea esté visible, tal y como se indica en la **Fig 3, 4**.
3. **Carga**
   Cuando inserte una batería en el cargador, la carga comenzará la lámpara piloto permanecerá continuamente encendida en rojo.
   Cuando la bateria se haya cargado completamente, la lámpara piloto parpadeará en rojo. (A intervalos de 1 segundo) (Vea las **Tabla 1**)

(1) Indicaciones de la lámpara piloto
   Las indicaciones de la lámpara piloto mostradas en la **Tabla 1**, se producirán de acuerdo con la condición del cargador o de la batería.

Tabla 1

Indicaciones de la lámpara piloto				
El indicador luminoso piloto se ilumina o parpadea en rojo.	Antes de la carga	Parpadeo	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos)	
	Durante la carga	Iluminación	Iluminación permanente	
	Carga completa	Parpadeo	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos)	
	Carga imposible	Destello	Se encenderá durante 0,1 segundos. No se encenderá durante 0,1 segundos. (Apagada durante 0,1 segundos)	Mal funcionamiento de la battería o del cargador
El indicador luminoso piloto se ilumina en verde.	Espera por recalentamiento	Iluminación	Illuminación permanente	Batería recalentada. No puede cargarse (la carga comenzará cuando la batería se enfríe).

(2) Temperatura de las baterías
Las temperaturas para las baterías recargables se muestran en la **Tabla 2**; las baterías calientes deben dejarse enfriar antes de volver a cargarlas.

Tabla 2 Márgenes de carga de las baterías

Baterías	Temperatura con la que podrá cargarse la batería
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Tiempo de recarga
Dependiendo de la combinación del cargador y las baterías, el tiempo de carga será como se muestra en la **Tabla 3**.

Tabla 3 Tiempo de carga (a 20°C)

Cargador / Batería	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Aprox. 45 min.

NOTA:
El tiempo de carga puede variar de acuerdo con la tem peratura y la tensión de la fuente de alimentación.

4. Desenchufe el cable de alimentación del cargador del tomacorriente de CA.

5. Sostenga el cargador firmemente y saque la batería.

NOTA:
Después de la operación, extraiga en primer lugar las baterías del cargador, y después guárdelas adecuadamente.

Forma de hacer que las baterías duren más

(1) Recarque las baterías antes de que se hayan agotado completamente.
Si siente que la potencia de la herramienta eléctrica se debilita, deje de utilizarla y recargue su batería. Si continuase utilizando la herramienta hasta agotar la capacidad de la batería, ésta podría dañarse y su duración útil podría acortarse.

(2) Evite realizar la recarga a altas temperaturas.
Una batería se calentará inmediatamente después de haberla utilizado. Si recargase tal batería inmediatamente después de haberla utilizado, su substancia química interna se deterioraría, y la duración útil de la batería se acortaría. Deje la batería y recárguela después de que se haya enfriado durante cierto tiempo.

PRECAUCIÓN

- ○ Si se utiliza el cargador de batería de forma continuada, éste se calentará y podría provocar averías. Una vez finalizada la carga, deje pasar 15 minutos hasta la siguiente.
- ○ Si la batería se recarga cuando está caliente debido a su utilización o a su exposición a la luz solar directa, el indicador luminoso se enciende en verde. La batería no se recargará. En este caso, deje que la batería se enfríe antes de cargarla.
- ○ Cuando la lámpara piloto destelle rápidamente en rojo (a intervalos de 0,2 segundos), realice una comprobación y extraiga los objetos extraños del orificio de instalación de batería del cargador. Si no hay ningún objeto extraño, es posible que la batería o el cargador funcione mal. Llévelos a un agente de servicio técnico autorizado.

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Montaje de la broca (Fig. 5, 6)

PRECAUCIÓN
Para evitar accidentes, asegúrese de desconectar el interruptor.

NOTA:
Cuando utilice herramientas tales como brocas de taladro, etc., asegúrese de usar las piezas legítimas especificadas por nuestra compañía.

(1) Limpie la parte de la espiga de la broca de taladro.
(2) Introduzca la broca de taladro en el portaherramienta, retorciéndola hasta que quede enclavada. (**Fig. 5**) La empuñadura no debe ajustarse durante la instalación de la broca.
(3) Tire de la broca de taladro para comprobar que ha quedado enclavada.
(4) Para extraer la broca, tire completamente de la empuñadura en el sentido de la flecha y tire hacia afuera de la broca.

2. Confirmar que la bateria está puesta correctamente.

3. Cuando instale la copa de polvo o el lector de polvo (B) (Accesorios facultativos) (Fig. 7, Fig. 8)
Cuando emplee un martillo perforador a batería para trabajos de taladrado hacia arriba, extraiga el adaptador de recolección de polvo e instale una copa de polvo o un colector de polvo (B) para recolectar las partículas a fin de facilitar la operación.

○ Instalación de la copa de polvo
Emplee la copa de polvo instalando la broca como se muestra en la **Fig. 7**.
Cuando emplee una broca de gran diámetro, agrande el orificio central de la copa de polvo con este martillo perforador a batería.

○ Instalacion del colector de polvo (B)
Para emplear el colector de polvo (B), insértelo desde la punta de la broca alineándolo con la ranura de la empuñadura. (**Fig. 8**)

PRECAUCIÓN

○ La copa de polvo y el colector de polvo (B) son para emplearse exclusivamente en trabajos de perforación de hormigón. No los emplee para trabajar con madera o metal.
○ Inserte completamente el colector de polvo (B) en la parte del portabrocas de la unidad principal.
○ Cuando ponga en funcionamiento el martillo perforador a batería mientras el colector de polvo (B) esté separado de la superficie de hormigón, dicho colector girará junto con la broca. Cerciórese de apretar el gatillo interruptor después de haber presionado la copa de polvo sobre la superficie de hormigón. Cuando emplee la copa de polvo con una broca de no más de 190 mm de longitud total, el colector de polvo (B) no podrá tocar la superficie de hormigón girará.
Por lo tanto, emplee el colector de polvo (B) con brocas de 166, 160, y 110 mm de longitud total.
○ Vacíe las partículas después de taladrar dos o tres orificios.
○ Después de haber extraído el colector de polvo (B), vuelva a colocar la broca.

4. Selección de la broca destornillador
Puede dañarse las cabezas de tornillos y las brocas de atornillar a menos que se emplee la broca apropiada según sea el diámetro del tornillo.

5. Confirmar la dirección de rotación de la broca (Fig. 9)
La broca gira hacia la derecha (vista desde atrás) al oprimir el lado R (dcha.) del botón pulsador. El lado L (izda.) del botón pulsador se utiliza para hacer que la broca gire hacia la izquierda. (Vea la **Fig. 9**) (Las marcas (L) y (R) están en el cuerpo.)

PRECAUCIÓN
El botón no puede cambiarse cuando la herramienta eléctrica está funcionando. Para cambiar el botón, pare la herramienta eléctrica y ajuste el botón.

6. Perforación continua
El número de orificios que podrán taladrarse en hormigón después de una recarga se muestra on la **Tabla 4**.

Tabla 4

Diám. de broca (mm)	Profundo (mm)	Número de perforaciones contínuas posibles (orificios)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3,5		65	110
4		98	122
5		80	113
6	30	72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Utilice un adaptador para una broca de pequeño diámetro.

Estos datos son valores de referencia. El número de orificios que podrán taladrarse variará de acuerdo con lo afilada que esté la broca o las condiciones del hormigón taladrado.

PRECAUCIÓN
Cuando utilice continuamente esta unidad, es posible que se recaliente y que se dañe el motor y el interruptor.
Déjela sin usar durante aproximadamente 15 minutos.

COMO SE USA

1. Operación del conmutador
○ Cuando se aprieta el gatillo del interruptor, la herramienta gira. Cuando se suelta el gatillo del interruptor, la herramienta se detiene.
○ La velocidad rotacional del martillo rotativo puede controlarse variando la presión con que se aprieta el interruptor de gatillo. La velocidad será baja cuando se apriete ligeramente el gatillo del interruptor, y aumentará a medida que lo apriete.
○ Al soltar el gatillo del interruptor, se aplicará el freno para una parada inmediata.

2. Rotación + percusión
Gire la palanca de cambio completamente en la dirección de la marca “ ” para ajustar “rotación + percusión”.
(1) Montar la broca.
(2) Presionar el interruptor de gatillo después de poner la punta de la broca en la posición para taladrar. (**Fig. 10**)
(3) No es necesario presionar con fuerza. Presionar ligeramente de forma que el polvo producido al taladrar salga al exterior gradualmente.

PRECAUCIÓN
Cuando la broca toque una barra de hierro de construción se detendrá inmediatamente y el martillo roto-percutor tenderá a girar. Por lo tanto, sujetar el mango lateral y sostenerlo firmemente como se ilustra en la **Fig. 11**.

3. Rotación solamente
Gire la palanca de cambio completamente en la dirección de la marca "" para ajustar la "rotación solamente". (**Fig. 10**)
Para perforar madera o metal empleando el portabrocas y el adaptador del portabrocas, proceder como sigue.
Instalación del portabrocas y adaptador del portabrocas: (**Fig. 12**)
(1) Instale la broca en el adaptador del portabrocas.
(2) La parte del SDS más vástago es igual que una broca. Por lo tanto, para instalarla, consulte "Montaje de la broca".

PRECAUCIÓN
- ○ La aplicación de fuerza excesiva acelerará el trabajo pero dañará la punta de la broca y reducirá la vida útil del martillo perforador a batería.
- ○ La broca puede salirse al quitar el martillo perforador a batería del orificio perforado. Para extraer esta herramienta es importante empujar hacia de lante.
- ○ No intentar usar el martillo perforador a batería en la función de rotación y golpeteo con el portabrocas y el adaptador del portabrocas instalados. Esto reducirá considerablemente la vida útil de cada componente de la máquina.

4. Atornillando tornillos para madera (Fig. 13)
(1) Escoger una broca destornillador apropiada
Emplear tornillos con cabeza +, en lo posible, debido a que los tornillos con cabeza – hacen que se zafe fácilmente el destornillador.
(2) Atornillado
Antes de atornillar los tornillos para madera, hay que hacer orificios apropiados en la madera, aplicando luego la broca destornillador en la cabeza del tornillo y colocar asi éste en los orificios.

PRECAUCIÓN
Tener cuidado al preparar el orificio para que sea apropiado para el tornillo, teniendo en cuenta la dureza de la madera. Si el orificio es excesivamente pequeño o estrecho, se requiere mucha fuerza para atornillar y veces puede dañarse la rosca.

5. Modo de usar el calibre de profundidad (Fig. 14)
(1) Afloje el perno de perilla del asa lateral, e inserte el calibre de profundidad en el surco en U de dicha asa lateral.
(2) Ajustar la posición del retenedor de acuerdo a la profundidad del agujero, y apretar firmemente el perno de perilla.

6. Mode de usar la broca (espiga ahusada) y el adaptador de le espiga ahusada
(1) Montar el adaptador de la espiga ahusada en el martillo perforador a batería (**Fig. 15**).
(2) Montar la broca (espiga ahusada) en el adaptador de la espiga ahusada (**Fig. 15**).
(3) Poner el interruptor en la posición de encendido (ON), y taladrar un agujero de la profundidad especificada.
(4) Para quitar la broca (espiga ahusada), insertar la chaveta en la ranura del adaptador de la espiga ahusada y golpear la cabeza de l chaveta con un martillo. Usar apoyos como se muestra en la **Fig. 16**.

7. Conmutación entre los modos "SAVE" y "POWER"
Accionando la perilla de cambio de la manera indicada en la **Fig. 17**, es posible aumentar o disminuir la fuerza de percusión del martillo según los diferentes usos. Ajuste la fuerza a las necesidades de cada uso.
(1) Modo"SAVE"... disminución de la fuerza de percusión Permite evitar la dobladura o la rotura de las brocas de taladro de menos de 4,3 mm de diámetro.
(2) Modo"POWER" ... aumento de la fuerza de percusión
- ○ Se utiliza para perforar orificios de manera rápida y eficiente cuando se utilizan brocas de taladro de más de 4 mm de diámetro.
- ○ Se puede usar para perforar orificios en madera o metal.

PRECAUCIÓN
No utilice el modo"SAVE" para perforar orificios en madera. El motor podría quemarse debido a la tendencia al bloqueo provocada por la baja potencia.

8. Acerca del indicador de batería restante
Al pulsar el interruptor del indicador de batería restante, se ilumina el indicador luminoso de batería restante y puede comprobarse la potencia restante. (**Fig. 18**) Al retirar el dedo de dicho interruptor, el indicador luminoso de batería restante se apaga. La **Tabla 5** muestra el estado del indicador luminoso de batería restante y la potencia de batería restante.

Tabla 5

Estado del indicador	Potencia de batería restante
	La potencia restante de la batería es suficiente.
	La potencia restante de la batería se encuentra a la mitad.
	La potencia restante de la batería está prácticamente agotada. Recargue la batería cuanto antes.

Dado que el indicador de batería restante muestra resultados ligeramente diferentes según la temperatura ambiental y las características de la batería, utilice su lectura como referencia.

NOTA:
- ○ No golpee con fuerza ni rompa el panel de interruptores.
Pueden producirse problemas.
- ○ Para reducir el consume de la potencia de batería, el indicador luminoso de batería restante se ilumina mientras se mantiene presionado el interruptor del indicador de batería restante.

9. Uso de la luz LED
Cada vez que se presiona el interruptor de luces del panel de interruptores, la luz LED se enciende o apaga. (**Fig. 19**)
Para reducir el consumo de potencia de la batería, apague la luz LED de manera frecuente.

PRECAUCIÓN
- ○ No exponga los ojos directamente a la luz; evite mirar hacia ella directamente.
Si los ojos están expuestos de manera continua a la luz, pueden resultar lesionados.

NOTA:

Para evitar que se consuma la potencia de batería por no acordarse de apagar la luz LED, la luz se apaga automáticamente tras un periodo de aproximadamente 15 minutos.

LUBRICACION

A este martillo perforador a batería deberá aplicársele grasa de baja viscosidad, de esta forma, el martillo podrá usarse durante un largo período de tiempo sin cambiar de grasa. Ponerse por favor en contacto con el agente de reparaciones más cercano para cambiar la grasa si ésta se escapase a través de los tornillos flojos.
La falta de grasa hará que el martillo perforador a batería se agarrote disminuyendo por lo tanto su duración.

PRECAUCIÓN

En esta herramienta deberá usarse la grasa (FG-6A) especificada. El uso de otras grasas podría afectar negativamente al rendimiento. Cerciórese de preguntar a sus agentes de servicio por la grasa de repuesto.

MANTENIMIENTO E INSPECCION

1. **Inspección de la herramienta**
Debido a que cuando se usa una broca en malas condiciones se desmejora la eficiencia y pueden producirse desperfectos del motor, siempre conviene usar la mecha afiladas. Afilar inmediatamente la broca en cuanto se note abrasión.
2. **Inspección de los tornillos de montaje**
Inspeccionar regularmente los tornillos de montaje y asegurarse que están bien apretados. Si se afloja algún tornillo, hay que reapretarlos inmediato. Fallar en ésto, puede ser muy peligroso.
3. **Mantenimiento de motor**
La unidad de bobinado del motor es el verdadero "corazón" de las herramientas eléctricas. Prestar el mayor cuidado y asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.
4. **Inspección de las escobillas de carbón (Fig. 20)**
El motor emplea escobillas de carbón que son piezas consumibles. Como una escobilla excesivamente desgastada podría dar problemas al motor, reemplácelas por otras nuevas cuando se hayan desgastado o estén cerca del "límite de desgaste". Además, mantenga siempre limpias las escobillas de carbón y compruebe si se mueven libremente dentro de sus portaescobillas.

NOTA:

Cuando reemplace las escobillas de carbón por otras nuevas, utilice escobillas Hitachi con número de código 328481.

5. **Reemplazar el carbón de contacto**
Extraiga la escobilla de carbón quitando primero la tapa y después enganchando el saliente de la escobilla de carbón con un destornillador de punta plana, etc., como se muestra en la **Fig. 22**.
Cuando instale la escobilla de carbón, elija el sentido en el que la uña de la misma coincida con el tubo exterior de la parte de contacto de dicha escobilla de carbón. Después empuje la escobilla de carbón con un dedo, como se muestra en la **Fig. 23**. Por último, instale la tapa de la escobilla de carbón.

PRECAUCIÓN

Cerciórese de insertar la uña de la escobilla de carbón en el tubo exterior de la parte de contacto de la misma. (Usted podrá insertar cualquiera de las dos uñas suministradas.)
Tenga cuidado, porque un error en esta operación podría deformar la uña de la escobilla y dañar prematuramente el motor.

6. **Limpieza en el exterior**
Cuando el taladro de percusión esté sucio, limpiarlo con un paño suave y seco o con un paño mojado en agua jabonosa.
No utilizar disolventes clóricos, gasolina o disolventes parapinturas ya que éstos funden los materiales plásticos.
7. **Almacenamiento**
Guardar el taladro de percusión en un lugar en el cual la temperatura sea inferior a 40°C y esté alejado del alcance de los niños.
8. **Lista de repuestos**

PRECAUCIÓN

La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.
Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento.
En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES

Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.
Por consiguiente, algunas partes pueden ser modificadas sin previo aviso.

GARANTÍA

Las herramientas motorizadas de Hitachi incluye una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el abuso o el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta motorizada, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

NOTA:

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración
Los valores medidos se determinaron de acuerdo con EN60745 declararon de conformidad con ISO 4871.

Nivel de potencia auditiva ponderada A: 97 dB(A)
Nivel de presión auditiva ponderada A: 86 dB (A)
Duda KpA: 3 dB (A)

Utilice protectones auriculares.

Valores totales de la vibración (suma de vectores triax.) determinados de acuerdo con EN60745.

Perforación de martillo en hormigón:
Valor de emisión de la vibración **ah**, **HD** = 10,8 m/s^2
Incertidumbre K = 2,2 m/s^2

ADVERTENCIA
- ○ El valor de emisión de la vibración durante la utilización de la herramienta eléctrica puede ser diferente del valor declarado dependiendo de las formas de utilización de la herramienta.
- ○ Para identificar las medidas seguras para proteger al operario basadas en una estimación de exposición en las condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento como tiempos cuando la herramienta está apagada y cuando funciona lentamente además del tiempo de activación).

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉCTRICA

⚠ AVISO

Leia todas as instruções e avisos de segurança

Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

O termo "ferramenta eléctrica" em todos os avisos refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta eléctrica a baterias (sem fios).

1) Segurança da área de trabalho

a) **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.**
As áreas escuras ou cheias de material são propícias aos acidentes.

b) **Não trabalhe com ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.**
As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem inflamar o pó dos fumos.

c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.**
As distracções podem fazer com que perca controlo.

2) Segurança eléctrica

a) **As fichas da ferramenta eléctrica devem corresponder às tomadas.**
Nunca modifique a ficha.
Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.
As fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques eléctricos.

b) **Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos.**
Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.

c) **Não exponha ferramentas eléctricas à chuva ou condições de humidade.**
A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumentará o risco de choques eléctricos.

d) **Não abuse do fio. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica.**
Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento.
Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques eléctricos.

e) **Quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior.**
A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.

f) **Se não for possível evitar a utilização de uma máquina eléctrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).**
A utilização de um RCD reduz o risco de choque eléctrico.

3) Segurança pessoal

a) **Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso comum quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.**
Não utilize uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.
Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas eléctricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.

b) **Utilize equipamento de protecção pessoal. Utilize sempre protecção para os olhos.**
O equipamento de protecção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, chapéu rígido ou protecção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.

c) **Evite ligar por acidente. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.**
Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou activar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.

d) **Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.**
Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.

e) **Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.**
Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.

f) **Use vestuário adequado. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.**
As roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados em peças móveis.

g) **Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extractores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.**
A utilização de uma recolha de pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.

4) Utilização da ferramenta e manutenção

a) **Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta correcta para a sua aplicação.**
A ferramenta correcta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar ou desligar.**
Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) **Desligue a ficha da rede antes e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de efectuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou guardar ferramentas eléctricas.**
Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.

d) **Guarde as ferramentas eléctricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habituadas à ferramenta eléctrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta.**
As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.

e) **Efectue a manutenção de ferramentas eléctricas. Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento das ferramentas eléctricas.**
Se danificada, mande reparar a ferramenta antes de utilizar.
Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.

f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.**
As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios e pontas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções, tomando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.**
A utilização de uma ferramenta eléctrica para operações diferentes das concebidas pode resultar num mau funcionamento.

5) **Utilização e manutenção da ferramenta com bateria**

a) **Apenas é recarregável com o carregador especificado pelo fabricante.**
Um carregador que seja adequado para um tipo de bateria pode criar um risco de incêndio quando utilizado com outra bateria.

b) **Utilize ferramentas eléctricas apenas com as baterias especialmente concebidas.**
A utilização de quaisquer outras baterias poderá criar um risco de ferimentos e incêndios.

c) **Quando não estiver a ser utilizada uma bateria, mantenha-a afastada de outros objectos metálicos, tais como clipes de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objectos metálicos pequenos que possam fazer uma ligação de um terminal para o outro.**
Fazer curto-circuito dos terminais da bateria poderá causar queimaduras ou um incêndio.

d) **Em condições abusivas, poderá ser ejectado líquido da bateria. Evite o contacto. Se ocorrer um contacto acidental, lave com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ajuda médica.**
O líquido ejectado da bateria poderá provocar irritações ou queimaduras.

6) **Manutenção**

a) **Faça a manutenção da sua ferramenta eléctrica por um pessoal de reparação qualificado e utilize apenas peças de substituição idênticas.**
Isto garantirá que a segurança da ferramenta eléctrica é mantida.

AVISO
Mantenha afastadas das crianças e pessoas doentes.
Quando não estiverem a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas fora do alcance de crianças e pessoas doentes.

PRECAUÇÕES QUANTO AO MARTELO PERFURADOR A BATERIA

1. Recarregue sempre a bateria numa temperatura entre 0° e 40°C.
   Uma temperatura de menos de 0°C provocará uma recarga excessiva, o que é perigoso. A bateria não pode ser recarregada numa temperatura mais alta que 40° C.
   A temperatura mais apropriada para a recarga é entre 20° e 25°C.
2. Não use o recarregador continuamente.
   Quando se termina uma recarga, deixe o recarregador descansar por cerca de 15 minutos antes da próxima recarga de bateria.
3. Não deixe que materiais estranhos entrem no orifício de conexão da bateria recarregável.
4. Não desmonte nunca a bateria recarregável nem o recarregador.
5. Nunca provoque curto-circuito na bateria recarregável. Ao fazer isso, a bateria provocará uma grande corrente elétrica e um sobreaquecimento., podendo resultar em queima ou danos à bateria.
6. Não jogue a bateria no fogo.
   Queimando-se, ela pode explodir.
7. Ao usar este aparelho continuamente, ele pode se sobreaquecer, danificando o motor e o interruptor. Deixe o aparelho descansar durante aproximadamente 15 minutos.
8. Não insira nenhum objeto nas frestas de ventilação do recarregador.
   Inserir objetos metálicos ou inflamáveis nesses locais provocará riscos de choques elétricos ou danos ao recarregador.
9. O uso de uma bateria exaurida danifica o recarregador.
10. Ao furar uma parede, chão ou teto, verifique se há cabos elétricos, etc. embutidos nesses locais.
11. Leve a bateria à loja onde você a comprou assim que a vida útil da bateria após a recarga começar a ficar muito curta para uso prático. Não descarte a bateria velha.
12. Use dispositivos de protecção auditiva
    A exposição ao ruído pode provocar a perda de audição.
13. Não toque na broca durante ou imediatamente depois da operação. Ela fica muito quente durante a operação e pode causar graves queimaduras.
14. Utilize as empunhadeiras auxiliares fornecidas com a ferramenta.
    A perda de controlo pode provocar lesões..
15. Sempre segure com firmeza o cabo do corpo e a empunhadura lateral da ferramenta elétrica. De outra forma, a força contrária produzida pode resultar numa operação incorreta e mesmo perigosa.
16. Use uma máscara de poeira
    Não inale as poeiras nocivas produzidas nos trabalhos de perfuração e burilagem. As poeiras podem pôr em perigo a sua saúde e a dos que o rodeiam.

PRECAUÇÕES PARA A BATERIA DE IÕES DE LÍTIO

Para aumentar a vida útil, a bateria de iões de lítio está equipada com uma função de protecção para impedir a transmissão de corrente.
Nos casos 1 e 2 descritos em baixo, quando utilizar este produto, mesmo que esteja a premir o botão, o motor poderá parar. Isto não constitui uma avaria, sendo o resultado da função de protecção.

1. Quando a carga restante da bateria se esgotar, o motor pára.
   Nesse caso, carregue-a imediatamente.
2. Se a ferramenta estiver sobrecarregada, o motor poderá parar. Nesse caso, solte o botão da ferramenta e elimine as causas da sobrecarga. De seguida, pode voltar a utilizá-la.

Além disso, tenha em consideração os seguintes avisos e precauções.
AVISO
Para evitar antecipadamente qualquer fuga na bateria, produção de calor, emissão de fumo, explosão e ignição, certifique-se de que toma as seguintes precauções.

1. Certifique-se de que limalhas e pó não se acumulam na bateria.

○ Durante o trabalho, certifique-se de que limalhas e pó não caem na bateria.

○ Certifique-se de que qualquer limalha e pó que caia na ferramenta durante os trabalhos não se acumulam na bateria.
○ Não guarde uma bateria não utilizada num local exposto a limalhas e ao pó.
○ Antes de guardar uma bateria, remova quaisquer limalhas e pó que possam existir na mesma e não a guarde com peças metálicas (parafusos, pregos, etc.).
2. Não perfure a bateria com objectos afiados como pregos, não lhe bata com um martelo, e não pise, arremesse, nem submeta a bateria a impactos físicos severos.
3. Não utilize uma bateria que pareça estar danificada ou deformada.
4. Não utilize a bateria com a polaridade invertida.
5. Não a ligue directamente a quaisquer tomadas eléctricas ou tomadas de isqueiro de automóvel.
6. Não utilize a bateria para fins que não os especificados.
7. Se a bateria não carregar completamente mesmo após ter passado o tempo de recarga especificado, pare imediatamente de a recarregar.
8. Não coloque nem submeta a bateria a temperaturas elevadas ou a alta pressão, como as de um forno microondas, secador, ou recipiente de alta pressão.
9. Afaste-a imediatamente do fogo quando fugas ou maus odores forem detectados.
10. Não utilizar em locais onde seja produzida uma forte electricidade estática.
11. Se a bateria apresentar fugas, maus odores, produção de calor, descoloração ou deformações, ou parecer funcionar de forma anormal durante a utilização, recarga ou armazenamento, remova-a imediatamente do equipamento ou do carregador de baterias e pare de a utilizar.

CUIDADO
1. Se o líquido vertido pela bateria entrar nos seus olhos, não os esfregue e lave-os bem com água fresca e limpa como água da torneira e contacte imediatamente um médico.
   Se não for tratado, o líquido pode provocar problemas nos olhos.
2. Se o líquido verter para a sua pele ou roupa, lave-as imediatamente com água limpa como água da torneira.
   Existe a possibilidade do líquido provocar irritação cutânea.
3. Se se deparar com ferrugem, maus odores, sobreaquecimento, descoloração, deformações e/ou outras irregularidades ao utilizar a bateria pela primeira vez, pare de utilizá-la e devolva-a ao seu fornecedor ou vendedor.

AVISO
Se um objecto estranho condutor de electricidade entrar nos terminais da bateria de iões de lítio, pode ocorrer um curto-circuito, com o consequente risco de incêndio. Obedeça às indicações seguintes quando guardar a bateria.
○ **Não coloque rebarbas, pregos, fio de aço, fio de cobre ou qualquer outro tipo de fios na mala de armazenamento.**
○ **Instale a bateria na ferramenta eléctrica ou guarde-a em segurança premindo a tampa da bateria até que os orifícios de ventilação estejam ocultos, para evitar curtos-circuitos (Consulte a Fig. 1).**

ESPECIFICAÇÕES

FERRAMENTA ELÉTRICA

Modelo			DH14DSL	DH18DSL
Sem velocidade Save/Power			0 – 750 min^{-1} / 0 – 1500 min^{-1}	
Coeficiente de impacto em velocidade máxima Save/Power			0 – 3100 min^{-1} / 0 – 6200 min^{-1}	
Capacidade	Perfuração	Concreto	16 mm	
		Aço	13 mm	
		Madeira	18 mm	
Bateria recarregável			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 pilhas)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 pilhas)
Peso			2,1 kg	2,2 kg

○ Não use o modo “SAVE” ao fazer furos com a broca para madeira, pois existe a possibilidade de o motor fundir.

RECARREGADOR

Modelo	UC18YRSL
Voltagem para recarga	14,4 V 18 V
Peso	0,6 kg

ACESSÓRIOS-PADRÃO

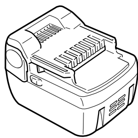
DH14DSL (2LSCK) DH18DSL (2LSCK)	① Empunhadura lateral 1
	② Sonda de profundidade 1
	③ Recarregador 1
	④ Estojo de plástico 1
	⑤ Bateria 2
	⑥ Tampa da bateria 1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Sem recarregador, estojo de plástico, bateria e tampa da bateria.

Os acessórios-padrão estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

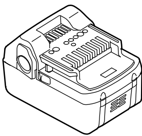
ACESSÓRIOS OPCIONAIS (vendidos separadamente)

1. Bateria

(1) BSL1430: DH14DSL



(2) BSL1830: DH18DSL



Pode ser conveniente ter à mão baterias extras.

2. Ferramenta e adaptador

	Ferramenta	Adaptadores
Rotação e martelagem	● Perfurar em cimento ou azulejos Broca (haste delgada)	Adaptador para haste delgada (cabo SDS-plus)
Rotação e martelagem	● Perfurar em cimento ou azulejos Broca	Utilize em trabalhos virados para cima Receptáculo de poeira, Coletor de poeira (B)
Rotação e martelagem	● Perfuração de furos para ancoragem de tubos Broca (cabo cônico)	Adaptador de cabo cônico + Cavilha
Rotação e martelagem	● Perfuração de orifícios em concreto (Cabo de haste reto para perfuração de impacto)	Mandril de 13 mm de martelo perfurador (cabo SDS-plus)
Rotação e martelagem	● Montagem de âncora Adaptador de montagem de âncora	
Rotação e martelagem	● Operação de trituração Ponta principal (Tipo redondo)	
Somente rotação	● Aparafusar ⊕ Ponta de aparafusar, ⊖ Ponta de aparafusar	Mandril (13 VLRB-D) Parafuso especial + Adaptador de mandril
Somente rotação	● Perfurar em aço ou Madeira Broca para aço, Broca para madeira	Mandril (13 VLRB-D) Parafuso especial + Adaptador de mandril

● Perfurar em cimento ou azulejos

Broca (haste delgada)		
Dia. exterior	Comprimento total	Comprimento efetivo
3,4 mm	90 mm	45 mm
3,5 mm		

Broca SDS-plus		
Dia. exterior	Comprimento total	Comprimento efetivo
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

● Perfuração de furos para ancoragem de tubos

Adaptador de cabo cônico Modo cônico
Mordente cônico (Nº 1)
Cone A
Cone B

● Montagem de âncora

Adaptador de montagem de âncora Tamanho da âncora
W 1/4″
W 5/16″
W 3/8″

Os acessórios opcionais estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

Função de rotação e martelagem
- ○ Para fazer furos de âncora
- ○ Para fazer furos no concreto
- ○ Para fazer furos em azulejos

Função de rotação apenas
- ○ Para fazer furos em aço ou madeira (com acessórios opcionais)
- ○ Aperto de parafusos de fixação e parafusos para madeira (com acessórios opcionais)

RETIRADA/INSTALAÇÃO DA BATERIA

1. **Retirada da bateria**
   Segure bem na pega e empurre as patilhas da bateria (2 patilhas) para remover a bateria (Veja as **Figs. 1** e **2**).

CUIDADO
   Nunca provoque curto-circuito na bateria.

2. **Instalação da bateria**
   Insira a bateria, observando sua polaridade. (Veja **Fig. 2**)

RECARGA

Para usar a ferramenta elétrica, recarregue a bateria da seguinte maneira.

1. **Ligue o cabo elétrico do recarregador numa tomada de corrente alternada.**
   Quando estiver conectado, a lâmpada piloto do recarregador vai piscar em vermelho. (Em intervalos de 1 segundo)
2. **Insira a bateria no recarregador.**
   Introduza com firmeza a bateria no carregador, até que a linha seja visível, tal como ilustrado na **Fig. 3, 4**.
3. **Recarga**
   A recarga se inicia ao inserir a bateria no recarregador e a lâmpada piloto se acenderá continuamente em vermelho.
   Quando a bateria ficar completamente recarregada, a lâmpada piloto vai piscar em vermelho. (Em intervalos de 1 segundo) (Veja **Quadro 1**)

(1) Indicação da lâmpada piloto
   As indicações da lâmpada piloto serão como as mostradas na **Quadro 1**, de acordo com a condição do recarregador ou da bateria recarregável.

Quadro 1

Indicações das lâmpadas				
A luz de indicação acende-se ou pisca a vermelho.	Antes da recarga	Pisca	Acende-se por 0,5 segundo. Não se acende por 0,5 segundo. (desliga-se por 0,5 segundo)	
	Durante a recarga	Acende	Fica continuamente acesa	
	Recarga completa	Pisca	Acende-se por 0,5 segundo. Não se acende por 0,5 segundo. (desliga-se por 0,5 segundo)	
	Recarga impossível	Pisca	Acende-se por 0,1 segundo. Não se acende por 0,1 segundo. (desliga-se por 0,1 segundo)	Defeito na bateria ou no carregador
A luz de indicação acende-se a verde.	Standby em caso de sobrequecimento	Acende	Fica continuamente acesa	Bateria sobreaquecida. Não é possível carregar (a carga inicia quando a bateria arrefecer).

(2) Quanto a temperaturas da bateria recarregável
As temperaturas aplicáveis às baterias recarregáveis estão indicadas na **Quadro 2**; as baterias que tenham aquecido devem ser deixadas a arrefecer durante algum tempo antes de serem recarregadas.

Quadro 2 Limites para recarga de baterias

Baterias recarregáveis	Temperaturas nas quais a bateria pode ser recarregada
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

(3) Quanto ao tempo de recarga
Conforme a combinação do recarregador e das baterias, o tempo de recarga será o que mostra o **Quadro 3**.

Quadro 3 Tempo de recarga (a 20° C)

Recarregador / Bateria	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Aprox. 45 min.

NOTA:
O tempo de recarga pode variar conforme a temperatura e a voltagem da fonte de energia.

4. **Desconecte da tomada o cabo de energia do recarregador.**
5. **Segure o recarregador firmemente e puxe a bateria para fora.**

NOTA:
Depois da operação, puxe para fora primeiro as baterias do recarregador e depois guarde as baterias de forma correta.

Como prolongar a vida útil das baterias

(1) Recarregue as baterias antes que elas se descarreguem completamente.
Quando sentir que a potência da ferramenta enfraquece, pare de usá-la e recarregue a bateria. Se continuar a usar a ferramenta e descarregar a corrente elétrica, a bateria pode se danificar e sua vida útil ficará menor.

(2) Evite fazer a recarga em altas temperaturas.
Um bateria recarregável se aquece imediatamente depois do uso. Se ela for recarregada imediatamente depois de ter sido usada, sua substância química interna pode deteriorar e sua vida útil pode diminuir. Deixe a bateria descansar e recarregue-a somente depois que ela tiver esfriado por algum tempo.

CUIDADO
- Depois de uma utilização contínua, o recarregador da bateria aquece, constituindo a causa de anomalias. Depois da recarga ter terminado, aguarde 15 minutos até à próxima recarga.
- Se a bateria for recarregada quando estiver quente, devido a uso ou exposição à luz solar, a lâmpada piloto pode acender a verde.
A bateria não será recarregada. Em casos como este deve deixar a bateria arrefecer primeiro, antes de realizar a respectiva recarga.
- Quando a lâmpada piloto piscar em vermelho rapidamente (em intervalos de 0,2 segundo), verifique se existe algum objeto estranho no orifício de instalação do recarregador da bateria. Caso exista, retire-o de lá imediatamente. Se não houver nenhum objeto estranho, é provável que a bateria ou o recarregador estejam com defeito. Leve ambos até o serviço autorizado.

ANTES DA OPERAÇÃO

1. Montagem da broca (Fig. 5, 6)

CUIDADO
Para evitar acidentes, certifique-se de desligar o interruptor.

NOTA:
Ao utilizar ferramentas como brocas, etc., certifique-se de usar peças genuínas indicadas por nossa companhia.

(1) Limpe a parte da haste da broca.
(2) Insira a broca torcendo-a no suporte da ferramenta até que ela se trave sozinha. (**Fig. 5**)
A pega não necessita de ser ajustada durante a instalação de pontas.
(3) Verifique o travamento puxando a broca para fora.
(4) Para retirar a broca, puxe completamente a garra na direção da seta e puxe a broca para fora.

2. **Verifique se a bateria está montada corretamente.**
3. **Instalação do receptáculo de poeira ou do coletor de poeira (B) (Acessórios opcionais) (Fig. 7, Fig. 8)**
   Para uma operação mais fácil, ao utilizar um martelo perfurador para fazer furos para cima, prenda um receptáculo de poeira ou um coletor de poeira (B) para recolher a poeira ou partículas que se soltam durante a operação.

○ Instalação do receptáculo de poeira
   Use o receptáculo de poeira prendendo-o à broca, como mostra a **Fig. 7**.
   Ao utilizar uma broca que possua um diâmetro grande, aumente o furo do centro do receptáculo de poeira com este martelo perfurador.

○ Instalação do coletor de poeira (B)
   Ao utilizar o coletor de poeira (B), insira-o a partir da ponta da broca alinhando-o com a ranhura da garra. (**Fig. 8**)

CUIDADO

○ O receptáculo de poeira e o coletor de poeira (B) são para uso exclusivo de trabalho de perfuração no concreto. Não os utilize para trabalhos de perfuração em madeira ou em metal.

○ Insira o coletor de poeira (B) completamente no mandril do aparelho principal.

○ Ao ligar o martelo perfurador enquando o coletor de poeira (B) estiver separado de uma superfície de concreto, esse coletor de poeira (B) vai girar junto com a broca. Certifique-se de ligar o interruptor depois de pressionar o receptáculo de poeira na superfície de concreto. Ao utilizar o coletor de poeira (B) preso a uma broca que possui mais de 190 mm de comprimento total, o coletor de poeira (B) não pode tocar a superfície de concreto e vai girar. Portanto, utilize o coletor de poeira (B) prendendo-o às brocas de comprimento total de 166 mm, 160 mm e 110 mm.

○ Ao fazer perfurações, jogue as partículas depois de cada dois ou três furos.

○ Substitua a broca depois de retirar o coletor de poeira (B).

4. **Seleção do palhetão**
   As cabeças de parafusos ou os palhetões podem se danificar se uma broca não apropriada para o diâmetro do parafuso for utilizada para o trabalho de apertar os parafusos.
5. **Verifique a direção da rotação da broca (Fig. 9)**
   A chave gira no sentido horário (vista do lado de trás) quando se aperta o lado-R (direito) do interruptor.
   O lado-L (esquerdo) do interruptor é apertado para fazer a chave girar no sentido antihorário. (Veja **Fig. 9**) (No aparelho aparecem as marcas (L) e (R).)

CUIDADO

O botão não pode ser ligado enquanto a ferramenta eléctrica estiver a funcionar. Para ligar o botão, pare a ferramenta eléctrica e, de seguida, defina o botão.

6. **Perfurações contínuas**
   O número de furos que podem ser feitos no concreto depois de uma recarga está na **Quadro 4**.

Quadro 4

Diám. de broca (mm)	Profundo (mm)	Número de perforaciones contínuas posibles (orificios)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3,5	30	65	110
4		98	122
5		80	113
6		72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Utilize um adaptador para brocas de pequeno diâmetro.

Estes dados são valores de referência. O número de furos que podem ser feitos varia de acordo com a agudeza da broca utilizada ou com as condições do concreto que está sendo perfurado.

CUIDADO

Ao usar o aparelho continuamente, ele pode se sobreaquecer, levando a danos no motor e no interruptor.
Deixe o aparelho descansar por aproximandamente 15 minutos.

MODO DE USAR

1. **Operação do interruptor**

○ Ao apertar o gatilho do interruptor, a ferramenta gira. Quando se solta o gatilho do interruptor, a ferramenta pára de funcionar.

○ A velocidade de rotação do martelo perfurador pode ser controlada variando-se a força com que se aperta o gatilho do interruptor. A velocidade é baixa quando o gatilho do interruptor é apertado bem pouquinho e aumenta à medida em que se aperta o gatilho com mais força.

○ Ao soltar o gatilho do interruptor, o freio será aplicado para que a ferramenta pare imediatamente de funcionar.

2. **Rotação + Martelada**
   Rode a alavanca totalmente na direcção da marca " " para definir "rotação + martelar".

(1) Monte a ponta da broca.
(2) Aperte o gatilho do interruptor depois de aplicar a ponta da broca na posição de perfuração. (**Fig. 10**)
(3) Não é necessário de jeito nenhum empurrar o martelo perfurador com força. Basta empurrá-lo ligeiramente de maneira que a poeira da perfuração saia gradualmente.

CUIDADO

Quando a broca toca a barra de ferro da construção, ela pára imediatamente e o martelo perfurador reagirá tendo um movimento de rotação. Portanto, segure com firmeza a empunhadura e a empunhadura lateral, como mostra a **Fig. 11**.

3. **Somente rotação**
   Rode a alavanca totalmente na direcção da marca " " para definir "somente rotação". (**Fig. 10**)
   Para fazer furos em madeira ou metal usando o mandril opcional e o adaptador de mandril, faça o que se segue.
   Instalação do mandril e do adaptador de mandril. (**Fig. 12**)

(1) Prenda o mandril ao adaptador de mandril.
(2) A parte do cabo SDS-plus é a mesma da broca. Para prender o mandril, siga os mesmos passos descritos em "Montagem da broca".

CUIDADO

○ A aplicação de força maior que a necessária pode apressar o trabalho, mas também vai deteriorar a ponta da broca, além de reduzir a vida útil do martelo perfurador.
○ As brocas podem se romper ao se retirar o martelo perfurador do orifício perfurado. Na retirada, é importante fazer um movimento de empurrar.
○ Não tente utilizar o martelo perfurador na função de rotação e martelada com o mandril e o adaptador de mandril instalados nela, do contrário a vida útil da cada um dos componentes da máquina se reduzirá drasticamente.

4. Ao apertar parafusos de madeira (Fig. 13)

(1) Seleção de um palhetão de fenda apropriado
Se possível, use parafusos de cabeça Philips já que o palhetão de fenda escorrega facilmente para fora das cabeças dos parafusos que só tem uma fenda.
(2) Aperto de parafusos na madeira
Antes de apertar os parafusos na madeira, faça orifícios-pilotos apropriados para eles na tábua de madeira. Aplique o palhetão nas ranhuras da cabeça do parafuso e aperte cuidadosamente os parafusos nos orifícios.

CUIDADO

Preste atenção ao preparar o orifício-piloto apropriado para o parafuso, levando em consideração a dureza da madeira. Se o orifício for excessivamente pequeno ou raso demais, requerendo muito mais força para aparafusar, a rosca desse parafuso poderá em alguns casos se danificar.

5. Utilização de sonda (Fig. 14)

(1) Afrouxe o botão da empunhadura lateral e insira a sonda no orifício de montagem do cabo.
(2) Ajuste a posição da sonda de acordo com a profundidade do orifício e aperte firmemente o botão.

6. Como usar o palhetão (cabo cônico) e o adaptador de cabo cônico

(1) Monte o adaptador de cabo cônico no martelo perfurador. (**Fig. 15**)
(2) Monte o palhetão (cabo cônico) no adaptador de cabo cônico. (**Fig. 15**)
(3) Ligue a máquina e faça um furo na profundidade prescrita.
(4) Para retirar o palhetão (cabo cônico), insira a cavilha na ranhura do adaptador de cabo cônico e martele a cabeça da cavilha, apoiada em suportes. (**Fig. 16**)

7. Alternando entre os modos "POWER" e "SAVE"

A força de martelagem do martelo pode ser aumentada ou diminuída conforme o uso pretendido, operando-se o seletor como mostra a **Fig. 17**.
Ajuste a força para corresponder ao uso pretendido.
(1) Modo "SAVE" ... diminui a força de martelagem
Pode-se evitar assim que brocas finas que possuem um diâmetro menor que 4,3 mm se entortem ou quebrem.
(2) Modo "POWER" ... aumenta a força de martelagem
○ Pode ser usado para fazer furos de maneira rápida e eficiente quando as brocas que são usadas possuem um diâmetro maior que 4 mm.
○ Pode ser usado para fazer furos em madeira ou metal.

CUIDADO

Não faça furos na madeira no modo "SAVE". Existe a possibilidade de o motor se fundir porque ele se trava facilmente devido à baixa potência.

8. Acerca do indicador de autonomia da pilha

Quando premir o interruptor de indicação da autonomia da pilha, a luz de indicação da autonomia da pilha acende-se, permitindo verificar a autonomia. (**Fig. 18**) Quando retirar o dedo do interruptor de indicação da autonomia da pilha, a luz de indicação da autonomia da pilha apaga-se. O **Quadro 5** apresenta o estado da luz de indicação da autonomia da pilha e a autonomia da pilha.

Quadro 5

Estado da luz	Autonomia da pilha
	Autonomia suficiente.
	Metade da carga.
	Autonomia quase vazia. Recarregar pilha o mais rapidamente possível.

Como as indicações de autonomia podem variar ligeiramente conforme a temperatura ambiente e as características da pilha, as mesmas devem ser encaradas como referência apenas.

NOTA:

○ Evitar partir ou sujeitar o painel do interruptor a choques violentos.
Tal pode causar problemas.
○ Para evitar descarregar a pilha, a luz de indicação da autonomia da pilha acende-se quando carrega no interruptor de indicação da autonomia da pilha.

9. Como usar a luz LED

Cada vez que prime o interruptor da luz no painel do interruptor, a luz LED acende-se ou apaga-se. (**Fig. 19**)
Para evitar descarregar a pilha, desligue a luz LED frequentemente.

CUIDADO

○ Não olhe directamente para a luz.
Se os seus olhos estiverem continuamente expostos à luz, sofrerão lesões.

NOTA:

○ Para evitar descarregar a pilha por se ter esquecido de desligar a luz LED, a luz desliga-se automaticamente após 15 minutos.

LUBRIFICAÇÃO

Este martelo perfurador utiliza lubrificante de baixa viscosidade, de maneira que possa ser usado por um longo período de tempo sem ser trocado. Caso haja vazamento causado por um parafuso frouxo, entre em contato com a oficina de assistência técnica autorizada mais próxima para troca de lubrificante.
Utilizar o martelo perfurador com perda de lubrificante provocará emperramento da máquina , reduzindo sua vida útil.

CUIDADO

Esta máquina utiliza um lubrificante específico (FG-6A). O desempenho normal da máquina pode, portanto, ser afetado negativamente pelo uso de outro tipo de lubrificante. Utilize sempre nossos serviços de assistência técnica para realizar a troca do lubrificante.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

1. **Inspeção da ferramenta**
   Como o uso de uma ferramenta sem fio diminui a eficiência e causa possíveis falhas no motor, afie ou troque a ferramenta assim que notar que ela está ficando cega.
2. **Inspeção dos parafusos de fixação**
   Inspecione regularmente todos os parafusos de fixação e se certifique de que estão corretamente apertados. Caso algum parafuso esteja frouxo, reaperte-o imediatamente, do contrário existe risco de um grave acidente.
3. **Manutenção do motor**
   A unidade de enrolamento do motor é o verdadeiro “coração” da ferramenta elétrica. Cuide bem para assegurar que o enrolamento não se danifique e/ou se molhe com óleo ou água.
4. **Inspeção das escovas de carvão (Fig. 20)**
   O motor emprega escovas de carvão que são peças de consumo. Escovas de carvão excessivamente gastas podem causar problemas no motor, portanto substitua-as por novas quando elas se tornarem gastas ou quase “no limite de uso”. Além disso, sempre mantenha as escovas de carvão limpas e se certifique que elas deslizam livremente nos suportes de escova.

NOTA:

Ao substituir uma escova de carvão por uma nova, certifique-se de que está usando a Escova de Carvão da Hitachi Código Nº 328481.

5. **Troca das escovas de carvão**
   Primeiramente, retire o protetor da escova e depois enganche a protuberância da escova de carvão com uma chave de fenda, etc., como mostra a **Fig. 22**.
   Ao instalar a escova de carvão, escolha a direção de forma que o prego da escova encaixe com a parte de contato fora do tubo da escova. Empurre, então, a escova com um dedo, como mostra a **Fig. 23**. Finalmente, instale o protetor da escova.

CUIDADO

Esteja absolutamente seguro de que inseriu o prego da escova de carvão na parte de contato fora do tubo da escova. (Pode-se inserir qualquer um dos dois pregos fornecidos.)
Deve-se ter cuidado porque qualquer erro nesta operação pode resultar num prego deformado da escova de carvão e causar problemas no motor num estágio inicial.

6. **Limpeza externa**
   Quando o berbequim aparafusadora estiver manchado, limpe-o com um pano macio e seco umedecido com água com sabão. Não utilize solventes clorídricos, gasolina ou solventes de tinta, pois eles derretem plásticos.
7. **Armazenagem**
   Guarde o berbequim aparafusadora num local cuja temperatura seja menor que 40°C e fora do alcance de crianças.
8. **Lista de peças para conserto**

CUIDADO

Consertos, modificações e inspeção de Ferramentas Elétricas da Hitachi devem ser realizados por uma Oficina Autorizada da Hitachi.
Esta lista de peças pode ser útil se apresentada com a ferramenta na Oficina Autorizada da Hitachi ao solicitar conserto ou manutenção.
Na operação e na manutenção das ferramentas elétricas, devem-se observar as normas de segurança e os padrões prescritos por cada país.

MODIFICAÇÃO

As Ferramentas Elétricas da Hitachi estão sempre sendo aperfeiçoadas e modificadas para incorporar os mais recentes avanços tecnológicos.
Dessa forma, algumas peças podem mudar sem aviso prévio.

GARANTIA

Garantimos que a Hitachi Power Tools obedece às respectivas normas específicas estatutárias/de país. Esta garantia não cobre avarias ou danos derivados de má utilização, abuso ou desgaste normal. Em caso de queixa, envie a Ferramenta, não desmontada, juntamente com o CERTIFICADO DE GARANTIA que se encontra no fundo destas instruções de utilização, para um Centro de Serviço Autorizado Hitachi.

NOTA:

Devido ao contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento da HITACHI, as especificações aqui contidas estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Informação a respeito de ruídos e vibração do ar

Os valores medidos foram determinados de acordo com a EN60745 e declarados em conformidade com a ISO 4871.

Nível de potência sonora ponderada A medida: 97 dB (A)
Nível de pressão sonora ponderada A medida: 86 dB (A)
Imprecisão KpA: 3 dB (A)

Use proteção auditiva.

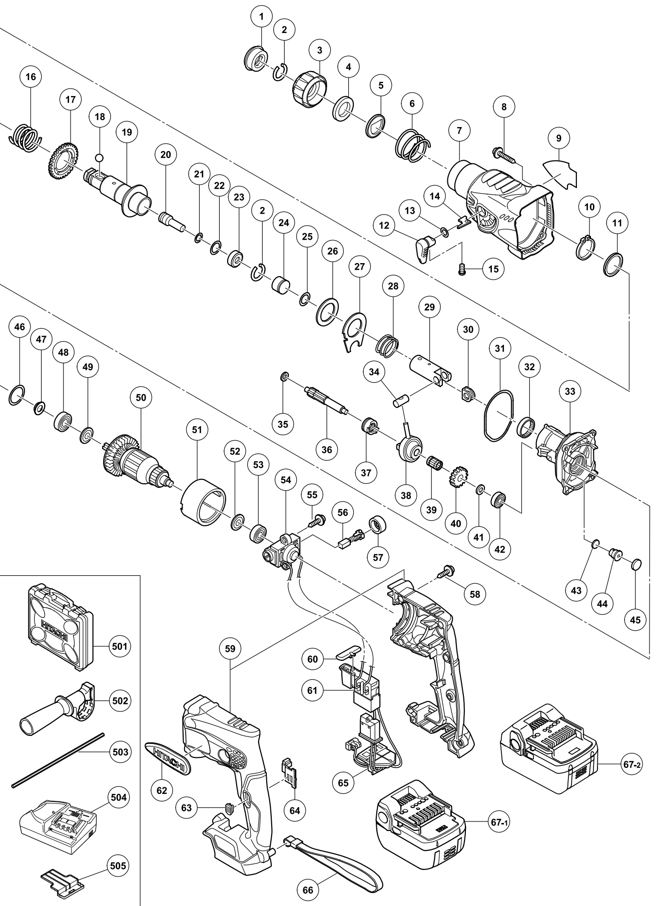
Os valores totais da vibração (soma do vector triax) são determinados de acordo com a norma EN60745.

Perfuração com martelo em cimento:
Valor de emissão de vibrações $a_{h, HD}$ = 10,8 m/s²
Incerteza de K = 2,2 m/s²

AVISO

○ O valor de emissão de vibrações durante a utilização da ferramenta eléctrica pode ser diferente do valor declarado, consoante as formas de utilização da ferramenta.

○ Para identificar as medidas de segurança para proteger o operador, que são baseadas numa estimativa de exposição nas actuais condições de utilização (tendo em conta todas as partes do ciclo de funcionamento, tais como os tempos em que a ferramenta é desligada e quando está a funcionar ao ralenti, além do tempo de accionamento do gatilho).



Item No.	Part Name	Q'TY
1	FRONT CAP	1
2	STOPPER RING	2
3	GRIP	1
4	BALL HOLDER	1
5	HOLDER PLATE	1
6	HOLDER SPRING	1
7	GEAR COVER	1
8	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 × 30	4
9	NAME PLATE	1
10	RETAINING RING FOR D25 SHAFT	1
11	WASHER	1
12	LEVER	1
13	O-RING (1AP-10)	1
14	STOPPER	1
15	MACHINE SCREW M4 × 5	1
16	SPRING (A)	1
17	SECOND GEAR	1
18	STEEL BALL D7.0	1
19	CYLINDER	1
20	SECOND HAMMER	1
21	O-RING (B)	1
22	O-RING (P-15)	1
23	HAMMER HOLDER	1
24	STRIKER	1
25	O-RING (A)	1
26	THRUST WASHER	1
27	THRUST PLATE	1
28	SPRING (B)	1
29	PISTON	1
30	WASHER (A)	1
31	O-RING (I.D.61)	1
32	NEEDLE BEARING	1
33	INNER COVER ASS'Y	1
34	PISTON PIN	1
35	SPACER	1
36	SECOND SHAFT	1
37	CLUTCH	1
38	RECIPROCATING BEARING	1
39	NEEDLE CAGE	1
40	FIRST GEAR	1
41	WASHER (B) D12.5	1
42	BALL BEARING 626VVC2PS2L	1
43	FELT PACKING (A)	1
44	VALVE	1
45	FELT PACKING (B)	1
46	O-RING (S-24)	1

Item No.	Part Name	Q'TY
47	FRINGER	1
48	BALL BEARING 609DDC3PS2-L	1
49	WASHER (A)	1
50	ARMATURE DC.14.4V	1
51	MAGNET	1
52	WASHER (A)	1
53	BALL BEARING 626VVC2PS2L	1
54	BRUSH BLOCK	1
55	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 × 16	2
56	CARBON BRUSH	2
57	BRUSH CAP	2
58	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 × 20	7
59	HOUSING (A),(B) SET	1
60	PUSHING BUTTON	1
61	DC SPEED CONTROL SWITCH.	1
62	HITACHI LABEL	1
63	LEVER (A)	1
64	LEVER (B)	1
65	CONTROLLER TERMINAL SET	1
66	STRAP	1
67-1	BATTERY BSL1430	2
67-2	BATTERY BSL1830	2
501	CASE	1
502	SIDE HANDLE	1
503	DEPTH GAUGE	1
504	CHARGER (MODEL UC18YRSL)	1
505	BATTERY COVER	1

English

GUARANTEE CERTIFICATE

① Model No.
② Serial No.
③ Date of Purchase
④ Customer Name and Address
⑤ Dealer Name and Address
(Please stamp dealer name and address)

Nederlands

GARANTIEBEWIJS

① Modelnummer
② Serienummer
③ Datum van aankoop
④ Naam en adres van de gebruiker
⑤ Naam en adres van de handelaar
(Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)

Deutsch

GARANTIESCHEIN

① Modell-Nr.
② Serien-Nr.
③ Kaufdaturn
④ Name und Anschrift des Kunden
⑤ Name und Anschrift des Händlers
(Bitte mit Namen und Anschrift des Handlers abstempeln)

Español

CERTIFICADO DE GARANTIA

① Número de modelo
② Número de serie
③ Fecha de adquisición
④ Nombre y dirección del cliente
⑤ Nombre y dirección del distribudor
(Se ruega poner el sellú del distribudor con su nombre y dirección)

Français

CERTIFICAT DE GARANTIE

① No. de modèle
② No. de série
③ Date d'achat
④ Nom et adresse du client
⑤ Nom et adresse du revendeur
(Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur)

Português

CERTIFICADO DE GARANTIA

① Número do modelo
② Número do série
③ Data de compra
④ Nome e morada do cliente
⑤ Nome e morada do distribuidor
(Por favor, carímbe o nome e morada do distribuidor)

Italiano

CERTIFICATO DI GARANZIA

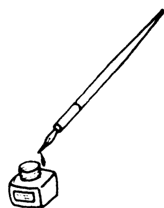
① Modello
② N° di serie
③ Data di acquisto
④ Nome e indirizzo dell'acquirente
⑤ Nome e indirizzo del rivenditore
(Si prega di apporre il timbro con questi dati)

HITACHI

①	
②	
③	
④	
⑤	



Hitachi Koki



English

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN60335, EN55014 and EN61000 in accordance with Council Directives 2004/108/EC, 2006/95/EC and 98/37/EC.

This declaration is applicable to the product affixed CE marking.

Nederlands

EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandardiseerde documenten EN60745, EN60335, EN55014 en EN61000 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 2004/108/EC, 2006/95/EC en 98/37/EC.

Deze verklaring is van toepassing op produkten voorzien van de CE-markeringen.

Deutsch

ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN

Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN60745, EN60335, EN55014 und EN61000 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 2004/108/CE, 2006/95/CE und 98/37/CE entspricht.

Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.

Español

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, EN60335, EN55014 y EN61000, según indican las Directrices del Consejo 2004/108/CE, 2006/95/CE y 98/37/CE.

Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.

Français

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN60745, EN60335, EN55014 et EN61000 en accord avec les Directives 2004/108/CE, 2006/95/CE et 98/37/CE du Conseil.

Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.

Português

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745, EN60335, EN55014 e EN61000, em conformidade com as Diretrizes 2004/108/CE, 2006/95/CE e 98/37/CE do Conselho.

Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.

Italiano

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN60745, EN60335, EN55014 e EN61000 conforme alle direttive 2004/108/CE, 2006/95/CE e 98/37/CE del concilio.

Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.

Representative office in Europe

Hitachi Power Tools Europe GmbH

Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany

Head office in Japan

Hitachi Koki Co., Ltd.

Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan



31. 3. 2008

K. Kato

Board Director

Hitachi Koki Co., Ltd.

804

Code No. C99161372

Printed in China